

# **esec**

## **ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO**

---



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

Departamento de Educação

Mestrado em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor

### **Promoção da participação de um aluno com défice cognitivo nas aulas ciências naturais através do ensino de pares**

Paula Alexandra Duarte Ferreira

Coimbra, 2015

**esec**

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

Paula Alexandra Duarte Ferreira

## Mestrado em educação especial: Domínio Cognitivo e Motor

Dissertação de Mestrado em Educação Especial, na especialidade de Dominio Cognitivo e Motor, apresentada ao Departamento de Educação da Escola Superior de Educação de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Constituição do júri

Presidente: Prof<sup>ª</sup>. Doutora Ana Coelho

Arguente: Prof<sup>ª</sup>. Doutora Filomena Teixeira

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Doutora Isabel Calado

Data da realização da Prova Pública: 02 de Fevereiro de 2015

Classificação: 14,00 valores

## **Agradecimentos**

Agradeço à Professora Doutora Isabel Calado pela orientação que me deu durante este trabalho; aos docentes que partilharam os seus conhecimentos ao longo deste mestrado; ao meu marido e a minha prima Ana pela paciência, estímulo e dedicação e em especial aos meus amigos Angelina e Carlos pela ajuda e encorajamento por todo o trabalho que desenvolvemos juntos para a obtenção deste estudo.



## Resumo

Neste projeto pretende-se estudar um aluno com défice cognitivo e promover a sua participação em aula através do ensino de pares. Debruça-se sobre um adolescente do 2ºciclo do ensino básico com 11 anos, a frequentar uma escola do distrito do Porto, no 5ºano, ao abrigo do Decreto – lei 03/2008 de 7 de janeiro.

O António<sup>1</sup> apresenta um diagnóstico médico de défice cognitivo e emocional, com atraso em todas as áreas de desenvolvimento (síndrome alcoólica fetal) e tem dificuldades acentuadas ao nível da leitura, escrita e cálculo.

Começamos por apresentar os resultados da pesquisa bibliográfica sobre défice cognitivo, perturbações emocionais, síntese da Síndrome Alcoólico Fetal e a importância da participação e dos pares nas aulas de ciências naturais.

Após a recolha da informação definimos os objetivos e as estratégias/ atividades específicas de modificação do comportamento e aumento da participação que foram negociados com o aluno, de modo a conseguir uma melhor participação na aula de ciências naturais, estabelecendo com ele prémios que iam ao encontro dos seus gostos.

Adentro do modelo qualitativo de investigação, usámos a observação naturalista do aluno em contexto de sala de aula. Os instrumentos utilizados para a recolha de dados foram grelhas de observação e o diário de campo. Finalmente passou-se à organização dos dados, por forma a interpretá-los e tirar conclusões.

**Palavras- chave:** Déficit cognitivo, ensino de pares, ciências naturais, participação

---

<sup>1</sup> Nome fictício para preservar a identidade do sujeito em estudo

**Abstract**

This project intends to study a student with cognitive deficit and promote their participation in class through peer teaching. Focuses on a teenager's 2<sup>nd</sup> cycle of basic education who is 11 years old, attending a school in the district of Porto, in 5<sup>th</sup> grade, under Law - Decree 03/2008 of January 7<sup>th</sup>.

António<sup>2</sup> has a medical diagnosis of cognitive and emotional deficits, delayed in all areas of development (fetal alcohol syndrome) and has relevant difficulties with reading, writing and arithmetic.

We start by presenting the state of art on cognitive deficits, emotional disturbances, Fetal Alcoholic Syndrome synthesis and the importance of peer participation in learning about nature.

After collecting all this information we define the goals and strategies/ specific activities of behavior modification and increased participation that were negotiated a better participation in the class of natural sciences, establishing awards appropriate to the student wishes.

Within qualitative research model, we used naturalistic observation of the student in the context of his classroom. The instruments used for data collection were observation grids and the diary. Finally made the organization of data in order to interpret them and draw conclusions.

**Key word:** cognitive deficit, peer teaching, natural sciences, participation

---

<sup>2</sup> Fictitious name used to preserve the identity of the person under study

## Sumário

INTRODUÇÃO .....	1
PARTE I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	7
CAPÍTULO 1-DÉFICE COGNITIVO .....	9
1.1- Análise conceptual .....	9
1.2- Etiologia.....	10
1.3- Implicações na aprendizagem.....	11
1.4- Orientações educativas .....	12
1.5- Intervenção Educativa.....	15
CAPÍTULO 2- PERTURBAÇÕES EMOCIONAIS .....	18
2.1- Abordagem conceptual .....	18
2.2- Causas possíveis .....	21
2.3- Estratégias a utilizar em crianças com perturbações emocionais .....	23
CAPÍTULO 3- BREVE SÍNTESE DA SÍNDROME ALCOÓLICO FETAL (SAF) .....	29
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO E PLANO DE ACÇÃO .....	31
CAPÍTULO 1- METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS.....	33
1.1- Método.....	33
1.1.1- Participantes .....	34
1.1.2- Material.....	34
1.1.3- Procedimentos .....	36
CAPÍTULO 2- CARATERIZAÇÃO DO ALUNO.....	39
2.1- Identificação do aluno.....	39
2.2- Problemática .....	39
2.3- Agregado e contexto familiar.....	40
2.4- Percurso escolar .....	40
CAPÍTULO 3- PLANO DE INTERVENÇÃO.....	43
3.1-Implementação do plano de Ação .....	43
PARTE III- RESULTADOS .....	53
CAPÍTULO 1 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	55
1.1 Antes da Intervenção .....	55
1.2 Após a intervenção.....	56

1.3 Comportamento observado antes e após a intervenção (%) .....	56
CAPÍTULO 2- INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	57
CAPÍTULO 3- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	59
CONCLUSÃO .....	63
BIBLIOGRAFIA.....	69
ANEXOS .....	75
ANEXO I: Protocolo de Investigação / Autorização do diretor .....	77
ANEXO II: Programa Educativo Individual.....	80
ANEXO III: Relatório Técnico Pedagógico .....	92
ANEXO IV: Autorização da encarregada de educação .....	97
ANEXO V: Tabela 1- Grelha de observação (antes da intervenção) .....	99
ANEXO VI: Tabela 2 - Intervenção.....	101
ANEXO VII: Tabela 3 - Grelha de observação (após a intervenção).....	103
ANEXO VIII: Horário do António até ao Natal .....	105
ANEXO IX: Horário do António depois do Natal .....	107





## **INTRODUÇÃO**



## Introdução

As metodologias de ensino devem ser ferramentas capazes de acompanhar a evolução dos saberes e as políticas educativas. Preparar os alunos para uma cidadania ativa constitui um dos principais contributos do sistema educativo numa sociedade de conhecimento, caracterizada pelos avanços da Ciência e Tecnologia. Tornou-se impreterível que os alunos possam ter acesso a uma educação que fomente o desenvolvimento de competências sociais, cognitivas e afetivas, bem como a uma literacia científica que lhes permita ser cidadãos autónomos, críticos e responsáveis.

O alargamento da escolaridade obrigatória, decorrente da necessidade de erigir uma sociedade mais esclarecida, responsável e escolarizada, trouxe para a escola um público com diferenças culturais e socioeconómicas profundas. De acordo com Canavarro (2004) “A massificação do ensino (...) faz chegar às escolas novas culturas e novas atitudes, uma cultura juvenil e adolescente, em alguns casos também uma cultura mais popular e ainda uma cultura imigrada, culturas sub-representadas há alguns anos atrás e, por isso, facilmente aculturadas na cultura dominante, mas que, por ora, coexistem na escola.” (p. 23).

Este projeto incide no estudo de um aluno com vista à promoção da sua participação nas aulas de ciências naturais, pelo ensino de pares. Trata-se de um adolescente do 5ºano do 2ºciclo, onde sou professora titular, num externato do concelho de Amarante. O aluno desencadeador do projeto, a quem demos o nome fictício de António, é uma criança com défice cognitivo e problemas emocionais. Tem dificuldades em entender o abstrato, em interagir com os outros de livre vontade e parece sempre que não está presente. Assim sendo, o nosso objetivo primordial consiste em analisar como é que através do ensino de pares se pode promover a participação do António na aula de ciências naturais.

A nossa escolha recaiu sobre esta criança, uma vez que considerámos que este rapaz apresenta graves problemas de adaptação e enquadramento no seu grupo de pares. “Não é invulgar que a escolha do caso não seja de todo uma escolha (...) Isso acontece quando um professor decide estudar um aluno que revela dificuldades (...)” (Stake,2009,p.19). Assim sendo, propomo-nos a realizar este projeto procurando concretizar os seguintes objetivos: observar e analisar as dificuldades do

aluno nas aulas de ciências naturais do 2º ciclo; promover a aquisição de competências conducentes à participação do aluno nas aulas de ciências naturais do 2º ciclo; promover a sua participação nessas aulas através do ensino de pares; delinear estratégias conducentes a uma melhor participação do aluno nas aulas de ciências naturais e mostrar que por vezes a utilização de estratégias diferentes utilizadas por professores do ensino regular com alunos com défice cognitivo pode ser promotoras de boas aprendizagens e participação desses alunos.

Para a realização deste estudo optámos por um Estudo de caso por ser aquele que melhor se adequava à investigação que pretendíamos realizar. A metodologia usada, de cariz qualitativo, será baseada numa observação naturalista do aluno em contexto de sala de aula. Os instrumentos utilizados para a recolha de dados são grelhas de observação dos comportamentos observados e o diário de campo. Finalmente passar-se-á à organização dos dados, por forma a interpretá-los, tirar conclusões e fazer previsões.

Este trabalho está organizado em três partes: o enquadramento teórico, o estudo empírico, plano de ação e os resultados.

Na parte I, enquadramento teórico, apresenta-se uma breve abordagem à problemática do défice cognitivo em geral, definições, implicações na aprendizagem, orientações educativas, intervenção educativa. Nas perturbações emocionais fazemos uma abordagem conceptual, causas possíveis e referimos estratégias a utilizar em crianças com perturbações emocionais. Faz-se uma alusão a como modificar comportamentos e promover a participação e apresentamos uma síntese da Síndrome Alcoólica Fetal; por último exploramos a importância da participação e dos pares nas aulas de ciências naturais.

A parte II, estudo empírico, inclui a metodologia, procedimentos e a caracterização do aluno. Plano de Ação - inicia-se com a apresentação dos pressupostos teóricos e empíricos que orientam a planificação da intervenção. Definem-se seguidamente as estratégias para alcançar os objetivos propostos.

A Parte III – Resultados, após a intervenção procedemos à avaliação da mesma para percebermos o que funcionou ou não, as evoluções do aluno e podermos retirar elementos para avaliarmos o sucesso da intervenção. Finalmente, segue-se a

conclusão, na qual se procurará expor uma análise ao trabalho, de cariz mais reflexivo.

No final do trabalho encontram-se em anexo todos os documentos médicos e educativos que caracterizam a problemática do aluno. Ou seja tudo aquilo que nos permitiu caracterizar a situação.



## **PARTE I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO**





## **PARTE I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

### **CAPÍTULO 1-DÉFICE COGNITIVO**

#### **1.1- Análise conceptual**

O 1º Plano de Ação para a Integração das Pessoas com Deficiência ou Incapacidade 2006/2009 (2006) mostrou que as condições gerais de vida, as políticas sócio económicas caracterizadoras de diferentes épocas e também as representações e construções sociais em vigor acerca da deficiência, condicionam a oportunidade do indivíduo portador de deficiência e a sua qualidade de vida. Ao longo da História, a Humanidade não tem equacionado sempre da mesma forma a problemática da deficiência.

Ao realizarmos a pesquisa sobre o défice cognitivo, deparamo-nos com diversas opiniões conceptuais sobre esta problemática. Morin (1996) refere que: “O cérebro é o órgão onde se forma a cognição, o órgão mais organizado do organismo. A cognição pode emergir no cérebro porque nele ocorrem determinadas condições bio-psico-sociais ou bio antropológicas dinâmicas e evolutivas que permitiram, e permitem, ao ser humano revelar-se como um ser auto-eco-organizador” (citado em Fonseca, 2007, p.28).

Montero (2008) afirma que a terminologia de deficiência mental tem sofrido alterações ao longo dos anos. Na opinião da autora, os termos utilizados quando se trata desta patologia são Deficiência Mental, Atraso Mental (designações estas que já estão ultrapassadas) e Incapacidade Intelectual. Segundo a autora, esta evolução nas terminologias prende-se com o facto de existir uma tentativa de encontrar expressões mais adequadas à problemática.

Alonso, Gallego e Honey (1997) referem que o cognitivo “faz referência a atividades intelectuais internas como a perceção, interpretação e pensamento” (citado em Mata, 2005, p.171).

“A cognição tem um passado aproximado de quatro biliões de anos, mas apenas cem anos de história” (Cruz e Fonseca, 2002, p.13).

Para Cruz e Fonseca (2002), a essência da cognição está relacionada com a capacidade que o indivíduo tem de se adaptar às situações e resolver os problemas. A cognição é “um ato ou processo de conhecimento” (Flavell, 1993 citado em Cruz & Fonseca, 2002, p.20).

A cognição envolve, portanto, a contribuição e a coesão-coibição de vários subcomponentes, nomeadamente: da atenção, da perceção, da emoção, da memória, da motivação, da integração e da monitorização central, do processamento sequencial e simultâneo, da planificação, da resolução de problemas e da expressão e comunicação de informação (citado em Cruz & Fonseca, 2002, p.20).

Para Antunes (2009) a inteligência é difícil de definir. Trata-se de “um conjunto de capacidades diversas que permitem a alguém adaptar-se a situações ainda não experimentadas e criar associações novas” (p.21).

Segundo Piaget a “cognição, pensamento ou processamento racional, é considerada um processo ativo e interativo” (Sprinthall, 1990, p.102).

Para Fonseca (2001), a década de 90 foi a que nos deu mais conhecimento sobre a cognição. Para o autor, as novas tecnologias como a “ressonância magnética, a emissão por positrões, a neurometria, a eletroencefalografia computadorizada, etc., avançaram novos esclarecimentos sobre como os processos mentais operam” (Fonseca, 2001, p.24).

## 1.2- Etiologia

De acordo com Antunes (2009), o cérebro é o órgão responsável pela nossa atividade mental. É ele que nos permite observar, avaliar, encontrar estratégias, nos faz sentir tristes ou felizes.

Antunes (2009) defende que a nossa inteligência é herdada dos nossos pais, apesar do ambiente em que vivemos poder ter alguma influência. Após a fecundação, “os neurónios necessitam de viajar da profundidade do cérebro para a periferia. (...) Por vezes há enganos, umas células ficam a meio caminho, outras enganam-se no trajeto e vão parar a destinos errados. Estas anomalias são relativamente frequentes e são causa de défices cognitivos e epilepsia” (Antunes, 2009, p. 26-27).

Morin (1996) afirma que “o cérebro é o órgão onde se forma a cognição, o órgão mais organizado do organismo. A cognição pode emergir no cérebro porque nele ocorrem determinadas condições biopsicossociais ou bio antropológicas dinâmicas e evolutivas, que permitiram e permitem ao ser humano revelar-se um ser auto-ecoorganizador” (Cruz & Fonseca, 2002, p.19).

Antunes (2009) aponta como possíveis causas para o déficit cognitivo: erros congênitos derivados das malformações do cérebro, infecções no feto, tóxicos ingeridos pelo consumo de álcool e/ou chumbo, traumatismos provocados por quedas, alterações endocrinológicas provocadas pelo hipotireoidismo ou diminuição do nível da hormona tiroideia, doenças degenerativas, doenças vasculares que resultam da falta de oxigenação e baixa pressão arterial na altura do parto e perturbações metabólicas quando há falta de uma das enzimas responsáveis pelas transformações daquilo que ingerimos.

### 1.3- Implicações na aprendizagem

As crianças, regra geral, preferem brincar a enfrentar situações de trabalho, nas suas diferentes vertentes, associadas às áreas curriculares. Contudo, atualmente, os diferentes currículos impõem tarefas exigentes e sistemáticas, que exigem muito empenho do aluno, como se pode constatar nas Metas Curriculares propostas para a disciplina de ciências naturais. O exposto é de todo prejudicial às crianças com déficit cognitivo. Elas parecem ser mais novas, quando se observam as suas brincadeiras e interações com os pares do mesmo nível etário, pois preferem brincar a estar numa situação de trabalho. Por vezes, têm dificuldades na linguagem, o que prejudica a construção de frases tornando difícil perceber a sua mensagem. Como facilmente se depreende, estas crianças estão seriamente comprometidas na escola dos nossos dias. De acordo com Nielsen (1999), as crianças com déficit cognitivo têm problemas na memória de curto prazo, o que faz com que o seu processo de aprendizagem seja lento. Importa saber, na legislação em vigor, onde se integram este tipo de necessidades educativas especiais.

Fonseca (1984) e Kirk e Chalfant (1984) referem que determinadas aprendizagens, como a leitura, escrita, cálculo “envolvem processos cognitivos muito complexos” (Cruz, 1999, p.118).

Também Perez e Tomás (2005) têm a mesma opinião. Para os autores “ para aprender é necessário utilizar estratégias de atenção e de memória simultaneamente” (citado em Montero, 2008, p.74).

#### 1.4- Orientações educativas

Na segunda metade do século XX, as pessoas com deficiência começam a ter mais direitos em virtude de uma diretiva da UNESCO, de 1974, que, entre os direitos fundamentais, inclui o “direito à igualdade de oportunidades e o direito à integração” (citado em Vieira & Pereira, 2007, p.29).

Vieira e Pereira (2007) defendem que a cognição facilita o desenvolvimento e por isso compreender as situações é fundamental para conseguir depois realizar as tarefas.

Strecht (2002) também refere a importância da intervenção precoce, uma vez que sem ela as “crianças vêm-se reduzidas a não ser de ninguém, vivendo os decisivos primeiros anos de vida num círculo miserável de separações, perdas e abandonos” (p.232).

Alonso e Bermejo (2001) alertam para a necessidade de estimular o seu desenvolvimento pessoal. Para que tal seja possível, “é necessário desenvolver, em ambientes integrados, serviços de apoio à educação, à vida diária, ao trabalho ao trabalho, e ao ócio e ao tempo livre” (p.21).

Vieira e Pereira (2007) alertam os professores para o facto da área da cognição ter que ser trabalhada de forma consistente, tendo sempre em atenção que nem todos os alunos são capazes de adquirir todos os objetivos propostos. Os autores indicam os seguintes objetivos para o currículo destas crianças:

- permitir ao aluno o máximo desenvolvimento pessoal nas suas vertentes individual e social, respeitando o direito à diferença;

- incidir nos aspetos físicos, afetivos e intelectuais, de forma global, em cada momento evolutivo e na função dos diferentes contextos vivenciais (p.57).

Van Genneep (1985) alerta os educadores para terem abertura e flexibilidade necessárias para explorar tudo o que seja passível de contribuir tanto quanto a sua situação o permita na vida da família, na casa, no ir para que os alunos alcancem o máximo de desenvolvimento pessoal e possam participar grupo de amigos, na sociedade... (citado em Vieira & Pereira, 2007, p.57).

Ao organizar o currículo, o professor deve, na opinião de Vieira e Pereira (2007), ter em conta o que vai ensinar, como o vai fazer e como vai avaliar.

Antunes (2009) indica algumas estratégias para os professores dos alunos com défice cognitivo. A saber:

“... se informem sobre a patologia de que padecem as crianças que estão a seu cargo; (...) uma palavra de encorajamento pode fazer uma enorme diferença; (...) conhecer os interesses da criança e lhe crie oportunidades para ser bem-sucedida; um desenho, quadro ou fotografia são melhores que uma informação verbal; a demonstração é melhor que uma explicação oral; aprende-se fazendo, não vendo fazer; as instruções devem ser dadas uma de cada vez; o papel do professor (...) prolonga-se pelo recreio e sempre que o professor e aluno se encontram (...); professores, pais e técnicos não podem trabalhar de costas voltadas (...)” (Antunes, 2009, pp. 44-45).

Fonseca (2007) defende que “Todo estudante tem o direito de desenvolver ao máximo o seu potencial cognitivo” (p.7). É nesta perspectiva que surge a educação cognitiva para ajudar o aluno a “aprender e refletir, a raciocinar, a utilizar estratégias de resolução de problemas” (p.7).

A educação cognitiva por um lado é construtivista (Piaget), por outro é co construtivista (Vygotsky). A perspectiva piagetiana está centrada na construção centrípeta, significativa e estruturada do conhecimento, e não na pura acumulação acrítica de dados de informação; e a perspectiva co construtivista, assente numa conceção semelhante, não deixa de reforçar, ademais, a construção centrífuga do conhecimento, com base em interações sociais interiorizadas e mediatizadas e envolvendo um diálogo intencional entre indivíduos experientes e inexperientes (Fonseca, 2007, p.8).

A educação cognitiva é um “processo de ensino-aprendizagem inovador (...) que parte duma perspetiva sistemática da inteligência, por isso está baseada nos contributos recentes da psicologia cognitiva” (Fonseca, 2007, p.9).

No que diz respeito ao currículo, Alonso e Bermejo (2001) consideram fundamental que a equipa educativa leve a cabo as seguintes indicações:

“Recolher e analisar informações de avaliações multidisciplinares [...], traduzir esses dados de avaliação num perfil de apoios necessários para compensar, melhorar ou superar a realização habitual do aluno nas áreas específicas onde existiam carências; desenvolver planos [...] para determinar como deverão ser proporcionados os serviços educativos ou de outro tipo, quando tal for pertinente para o caso; planificar programas que incluam o aluno no nível mais elevado possível, dentro de atividades educativas, sociais e recreativas com os pares sem incapacidade, e proporcionar os apoios educativos que favoreçam uma integração com êxito, evitando os programas segregados; avaliar o progresso do indivíduo e verificar progressos baseando-se em, pelo menos, uma avaliação anual, analisando igualmente os serviços e os apoios que estão a ser prestados e o grau de satisfação do aluno e da sua família.” (p. 27-28).

Perez e Tomás (2005) referem que, tendo em conta que o processo de aprendizagem é difícil para estas crianças, é “necessário estimular o aluno e ajudá-lo no processamento da informação e na organização da resposta” (citado em Montero, 2008, p.74).

Para Mata (2005) é importante o trabalho em equipa, a organização sequencial dos conteúdos, a avaliação da evolução das aprendizagens, a rentabilização das atividades da sala de aula, a autonomia na gestão da informação por parte dos alunos e o uso que eles dão a essa informação aprendida. O professor deve responder à seguinte pergunta antes de definir as estratégias que vai utilizar: “O que devo ensinar para melhorar a cognição dos meus alunos?” (Mata, 2005, p. 186).

O autor agrupa as estratégias em três grupos, as estratégias centradas no professor, centradas no aluno e centradas no contexto.

Nas estratégias centradas no professor o ensino pode ser *direto*, o professor guia o aluno na atividade, *recíproco* quando há diálogo entre o professor e o aluno sobre a tarefa e *cognitivo* quando se utilizam técnicas cognitivas.

As estratégias centradas no aluno responsabilizam-no pelas tarefas, como a resolução de problemas, a gestão das aprendizagens e o pensamento em voz alta.

As estratégias do contexto são aquelas em que participam outros técnicos e outros alunos. Cabe ao professor gerir estas estratégias da melhor forma de acordo com as necessidades dos alunos.

### 1.5- Intervenção Educativa

Na intervenção pedagógica com os alunos com Défice Cognitivo, a escola deverá garantir um nível apropriado de educação para todos, através da implementação de currículos adequados, de uma boa organização escolar e de estratégias pedagógicas diferenciadas.

Neste sentido, referimos Correia e Martins (2000) que “defendem a promoção de intervenções ajustadas, potenciando os comportamentos positivos do aluno através da identificação dos fatores de risco que podem despoletar os comportamentos disruptivos”. Imperioso se torna alterar o ambiente da sala de aula, as rotinas e as tarefas/regras que aumentam o sucesso, enaltecendo os comportamentos positivos e ajustados do aluno, retirando-o da sala de aula sempre que se pressinta algum mau estar, não deixando agravar a situação. Só uma resposta global e contextualizada, que atenda às especificidades de cada criança no processo de ensino/aprendizagem, poderá contribuir para uma verdadeira igualdade de oportunidades.

Tendo em conta este princípio de inclusão, não é a criança que tem de se adaptar à escola, mas é a escola que tem de se adaptar ao aluno. É um desafio permanente proporcionar os serviços mais adequados às crianças com características tão diferentes e oriundas de ambientes tão diversos.



Deste modo, há que perspetivar, tantas vezes quanto as necessárias, um programa de intervenção multidimensional e individualizado que conduza ao sucesso escolar (Correia e Martins, 2000, p.67).

A aprendizagem das Ciências para Todos, em contexto formal e desde a primeira infância “(...) numa filosofia da escola para todos e de abertura à diferença” (Veiga, L., Dias, H., Lopes, A., Silva, N., 2000, p.8), torna-se premente numa sociedade que se encontra em constantes modificações. Esta premência deve-se ao facto de tornar-se fundamental “Responder e alimentar a curiosidade das crianças” (Martins, Veiga, Teixeira, Tenreiro-Vieira, Vieira, Rodrigues, Couceiro, 2007,p.17).

Segundo Cachapuz, Praia e Jorge (2002) e Martins et al. (2007) a ciência e o papel dos cientistas permite “ Promover capacidades de pensamento transversais a outras áreas curriculares, dotando as crianças de ferramentas que lhes permitam resolver problemas e tomar decisões fundamentadas, permitindo a promoção da (re) construção de conhecimento útil e utilizável no quotidiano” (p.17).

De acordo com o Despacho 5122/2013 de 16 de abril foram homologadas as metas curriculares de diferentes disciplinas do ensino básico, onde se inserem as ciências naturais. Foram privilegiados os temas organizadores e os conteúdos essenciais que constam do Programa da antiga disciplina ciências da natureza (1991), do 2º ciclo, cujos objetivos gerais completados por descritores mais precisos se encontram organizados por domínios e subdomínios. A reestruturação do programa da disciplina em estudo adotou uma diferente sequência nos conteúdos programados. Mais do que aprender conteúdos académicos, é fundamental para o deficiente a sua relação com os pares, na sala de aula e no exterior. Para todos, em geral, as interações com os seus pares ajudam a viver em sociedade, a cumprir regras, a saber respeitar o outro, em suma, a formar-se enquanto indivíduo pertencente a um grupo/comunidade, que é a escola. “Compreender e fomentar uma boa relação entre pares é crucial para assegurar o sucesso da inclusão das crianças com deficiência na escola e para auxiliar o seu desenvolvimento social e emocional”. (Laws e Kelly, 2005).

Também Bond e Castagnera (2006) consideram: “quando os pares são usados como suporte à educação inclusiva, todos beneficiam”. Segundo Stainback e Stainback (1990, citados por Ferreira, 2007), “a ideia das práticas inclusivas consiste em proporcionar a cada aluno a oportunidade de aprender a viver e a trabalhar com

os seus pares, enquadrados no seu contexto”. Na perspetiva de Vaughn et al. (2001), “estes alunos preferem trabalhar em pares em vez de trabalharem num grupo alargado ou sozinhos”.

Mas por outro lado, Correia (2003), afirma que “ numa classe regular, os alunos sem NEE interagem quase obrigatoriamente com os alunos com NEE muitas vezes severas, em atividades várias”. Segundo Ainscow (2009), participação significa “dar condições para que os alunos, além de se colocarem presentes no mesmo espaço, participem das atividades”.

No entanto (Delmasso, Araújo, 2008) defende que “A participação escolar do aluno com deficiência depende da sua capacidade funcional perante demandas ambientais específicas” (p.65).

Munguba (2007) refere que “O conhecimento da funcionalidade e da incapacidade do aluno orienta a seleção de estratégias facilitadoras da participação” p.67.

No entanto, a OMS (2003) diz: “a restrição da participação do indivíduo em determinado contexto resulta de condições ambientais desfavoráveis ao desempenho”. A educação inclusiva visa a equidade educativa, sendo que por esta se entende a garantia de igualdade, quer no acesso quer nos resultados. Daí a importância da inclusão destes alunos nas aulas de ciências naturais. As adequações relativas ao processo de ensino e de aprendizagem, de carácter organizativo e de funcionamento, devem integrar os projetos educativos das diferentes escolas, com vista a segurar a maior participação nas atividades.

## **PARTE I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

### **CAPÍTULO 2- PERTURBAÇÕES EMOCIONAIS**

#### **2.1- Abordagem conceptual**

Uma vez que o termo perturbações emocionais é muito ambíguo, as definições nem sempre são consensuais.

Diferentes teorias cognitivas têm surgido ao longo dos tempos para tentar explicar as perturbações emocionais.

De acordo com Beck, “a perturbação emocional está ligada à perturbação do pensamento” (Wells, 2000, p.21), ou seja estão associadas aos pensamentos negativos. O autor acredita que a tristeza começa com as ideias negativas que o indivíduo tem sobre si próprio e o mundo que o rodeia. Este autor apresentou a primeira das teorias cognitivas das perturbações emocionais, uma teoria de esquemas. Esta teoria é uma explicação clínica para a perturbação emocional que tem vindo a evoluir bastante ao longo dos anos. Segundo ele as perturbações são causadas por estruturas da memória, ou esquemas, que representam experiências passadas. De acordo com esta teoria, “a perturbação emocional está ligada à ativação de esquemas disfuncionais” (Wells, 2000, p.21) que causam um aumento de pensamentos negativos. A ansiedade e a depressão surgem quando o indivíduo tem pensamentos distorcidos da realidade mas em que acredita como sendo reais. Assim, sempre que o indivíduo pensa em algo negativo surge a perturbação emocional.

Outra definição diz que “perturbações emocionais implicam, por definição, alterações emocionais e preocupações de longo prazo” (Williams, Watts, MacLeod & Mathews 2000, p.23).

Wells (2000) distingue a ansiedade da depressão no que respeita à realização de objetivos. Para o autor “a ansiedade está associada à impossibilidade antecipada de os atingir, enquanto a depressão está associada a um fracasso já existente” (p.40).

Em 1981, Bower apresentou uma teoria de rede e desenvolveu-a nos anos seguintes com outros autores. De acordo com esta teoria, “os acontecimentos estão representados na memória como configurações constituídas por conexões associativas (vias) entre os diversos conceitos, necessários para descrever esses acontecimentos”. (Williams, Watts, MacLeod & Mathews 2000, p.27). Isto é, os acontecimentos estão agrupados e representados na memória, e cada emoção tem também o seu lugar. Quando é necessário ligar a emoção ao acontecimento o estado de humor do indivíduo influencia o pensamento e por sua vez o comportamento.

Para Strecht (2003) as perturbações emocionais não são fáceis de classificar em virtude de “os quadros serem pouco estanques, e existir uma grande maleabilidade do funcionamento psicológico infantil e adolescente” (p.85).

O autor alerta para alguns sinais que permitem perceber que a criança está deprimida; são eles o olhar, a comunicação verbal, alterações alimentares, alterações do sono, dificuldades de aprendizagem, entre outros.

Nas perturbações emocionais é importante não esquecer os problemas de autoestima uma vez que eles “condiciona a aprendizagem até limites insuspeitos” (Alcántara, 2000, p.10), uma vez que quando se tem auto-estima é mais fácil enfrentarmos os fracassos e os problemas.

Para o autor, “a auto-estima é uma atitude para consigo próprio (...), é a forma habitual de pensar, amar, sentir e comportar-se consigo próprio” (p.17). Não é inata uma vez que resulta das vivências de cada um e nasce de duas causas:

- a) Da observação própria de si mesmo com base numa série de sucessivas autoavaliações referidas aos níveis atingidos em relação aos propostos previamente.
- b) Da assimilação e interiorização da imagem e opinião que os outros projetam de nós, como os pais e professores (p.21).

Brazelton e Sparrow (2003) referem que a auto-estima da criança fica em perigo aquando da sua entrada na escola, uma vez que “cada dia traz mais avaliações por parte dos pares, dos professores, da própria criança” (p.288).

Quiles, M. e Espada, J. (2009) definem auto-estima da seguinte forma: “é a forma como nos vemos e valorizamos, baseada em todos os pensamentos, sentimentos, sensações e experiências que temos recolhido ao longo da nossa vida” (p.3).

Mestre e Frias (1996) afirmam que a auto-estima é “um processo dinâmico, que se modifica ao longo do nosso desenvolvimento, resultando das novas experiências e interações interpessoais” (citado em Quiles, M. & Espada, J., 2009, p.3). É logo no início de vida que se começa a desenvolver a auto-estima a partir da convivência com os pais.

Para Gorrell (1990) e Walker e Green (1986) ter uma boa auto-estima é fundamental para o desenvolvimento, por isso todos os indivíduos devem “possuir um bom equipamento emocional e cognitivo, uma boa saúde mental e manter relações sociais satisfatórias” (citado em Quiles, M. & Espada, J., 2009, p.3).

Os autores Quiles, e Espada (2009) consideram que os termos auto-estima e auto conceito são “sinónimos para referir o conhecimento que o ser humano tem de si mesmo” (p.8).

Os autores definem auto conceito como “o conceito que o indivíduo tem de si mesmo como um ser físico, social e espiritual” (p.8). Para eles o termo auto conceito surge em várias áreas, como auto conceitos específicos, são eles o auto conceito académico, social, pessoal e emocional, familiar e global.

Assim, para Quiles e Espada (2009) o auto conceito corresponde: “à descrição mental que o individuo faz de si mesmo na dimensão cognitiva, afetiva, e comportamental em cinco áreas distintas: trabalho/escola, família, relações sociais, aspeto físico e ético-moral” (p.9).

Já o termo autoestima para Musitu, Román e Gracia (1988) “exprime o conceito que cada um tem de si mesmo, de acordo com qualidades subjetivas e suscetíveis de avaliação” (citado em Quiles, M. & Espada, J., 2009, p.9).

Quiles e Espada (2009) concluem que auto-estima: “caracteriza-se pela sua componente avaliativa em várias situações. É o conceito que temos do nosso valor e baseia-se em todos os pensamentos que vamos recolhendo sobre nós durante a nossa vida “(p. 11).

Sendo a auto-estima a avaliação que cada um faz de si mesmo, “a pessoa pode ter uma alta autoestima, por exemplo na área familiar, e não a ter no campo profissional” (Quiles, M. & Espada, J., 2009, p.11).

Para Duclos (2006) “cada pessoa constrói uma ideia de si própria e, ao longo das suas experiências, forja uma imagem que varia consideravelmente com o tempo” (p.25), sendo esta uma definição de autoestima para o autor.

De todas as definições encontradas, Duclos (2006), considera que a mais completa encontra-se num dos livros de Josianne de Saint-Paul (1999) que a define da seguinte forma:

“A auto-estima é a avaliação positiva que a pessoa faz de si, fundada na consciência do próprio valor e da sua importância inalienável enquanto ser humano. Uma pessoa que se estima trata-se com afabilidade e sente-se digna de ser amada e ser feliz. A auto-estima funda-se igualmente no sentimento de segurança que dá a certeza de se poder utilizar o livre-arbítrio e as faculdades de aprendizagem para enfrentar, de forma responsável e eficaz, os acontecimentos e os desafios da vida” (citado em Duclos, 2006, p. 26).

Assim, para Duclos (2006) a auto-estima “é antes do mais um juízo de si próprio (...) é a consciência do valor pessoal em diferentes domínios” (p.26). Deve, no entanto, ser “tão realista quanto possível de si próprio. Alguém que acredita ser perfeito a todos os níveis não faz um juízo realista” (p.33-34).

O autor defende que a auto-estima “é feita de quatro componentes: os sentimentos de segurança e de confiança, o autoconhecimento, o sentimento de pertença a um grupo e o sentimento de competência” (p.54).

## 2.2- Causas possíveis

Para Cartwright-Hatton (2007) existem muitos fatores que podem causar ansiedade ou depressão nas crianças. Entre elas o autor destaca os fatores genéticos e a personalidade. Os fatores genéticos porque “os nossos genes desempenham um papel muito importante nas probabilidades de irmos a ser ansiosos ou deprimidos” (p.25). É por isso que umas pessoas nascem confiantes e outras não.

Ao nascerem as crianças já trazem a sua personalidade parcialmente definida com base nos seus genes na opinião do autor.

Uma causa possível para a baixa autoestima de acordo com Montt e Ulloa (1996) é “a presença de transtornos psicológicos nos adolescentes, especialmente na área pessoal e social” (citado em Quiles, M. & Espada, J., 2009, p.19).

O Manual Diagnóstico dos Transtornos Mentais da Associação Psiquiátrica Americana (2000) afirma que o défice de auto-estima está relacionado com os seguintes transtornos:

- a) Problemas de ansiedade: fobia social.
- b) Problemas sexuais e de identificação sexual: problemas femininos de orgasmo, problema de identidade sexual.
- c) Problemas de comportamento alimentar: bulimia nervosa, anorexia nervosa.
- d) Problemas de personalidade: perturbação narcisista da personalidade e problema de personalidade por comportamento de evitação.
- e) Transtornos iniciais na infância ou adolescência: problemas de eliminação: enurese e encoprese; problemas de aprendizagem: da leitura, escrita, aritmética, expressão escrita e da aprendizagem não específica; problema da comunicação verbal: gaguez (citado em Quiles, M. & Espada, J., 2009, p.19).

Quiles, M. e Espada, J. (2009) afirmam que: “as circunstâncias influenciam a autoestima, não a determinam. O que provoca o sentimento de valia pessoal é o que pensamos de nós próprios e é sobre esta forma de interpretar a vida que temos de nos concentrar para obter uma autoestima saudável” (p.23).

São muitas as situações e fatores que podem dar origem à baixa auto-estima segundo os vários autores. Para Quiles, M. e Espada, J. (2009), alguns desses fatores são: “a capacidade do indivíduo para se relacionar com os outros, ou para resolver os problemas de forma adaptativa e, também fatores externos ao adolescente, como os modelos educativos dos seus pais ou professores” (p.30).

Os mesmos autores apontam as disfunções cognitivas e a crítica patológica como dois pensamentos irracionais que causam a auto-estima.

De acordo com McKay e Fanning (1991) a crítica patológica, segundo o psicólogo Sagan, é “a voz interior negativa que temos (...) um diálogo interior

negativo permanente que provoca sentimentos de mal-estar e inferioridade” (citado em Quiles, M. & Espada, J., 2009, p.35). Desses pensamentos, os autores destacam as comparações constantes com os outros, a lista de erros entendidas como fracassos, expectativas negativas nas interações pessoais, exagero nos defeitos pessoais, entre outros.

As disfunções cognitivas são ideias erradas que as pessoas têm de si e da realidade que “favorecem uma imagem distorcida de si próprias e sentimentos negativos de mal-estar, culpabilidade, inferioridade, etc.” (Quiles, M. & Espada, J. (2009, p.37).

Os autores indicam como disfunções frequentes as generalizações, a desqualificação do valor próprio, o erro do adivinho, a abstração seletiva e o perfeccionismo.

### 2.3- Estratégias a utilizar em crianças com perturbações emocionais

Ao lidar com uma criança que tem perturbações emocionais, o professor deve ajudar a criança a alterar o seu comportamento, e os educadores ou pais devem sempre utilizar o reforço positivo. Sempre que ela conseguir melhorar uma atitude deve ser elogiada.

O reforço positivo é também aconselhado por Alonso e Bermejo (2001) uma vez que “é uma consequência agradável que aumenta a probabilidade de que o comportamento se repita” (p.118). Os autores indicam as seguintes regras para que o reforço tenha êxito, são elas:

- Ser imediato;
- No início, reforçar todas as vezes que ocorra o comportamento desejado;
- Assegurar-se que o objetivo desejado está dentro das possibilidades da pessoa;
- Indicar especificamente por que a recompensamos;
- Elogiar o comportamento e não a pessoa;
- Ignorar os comportamentos inadequados, a não ser que ponham em perigo a saúde ou a segurança do próprio sujeito ou de outros (pp.18-119).



É também fundamental para a criança sentir que é amada apesar dos seus comportamentos menos aceitáveis.

O Modelo ABC, referido por Lopes e Rutherford (2001), tem como enfoque a diminuição dos comportamentos perturbadores, o aumento dos comportamentos adequados e ajustados socialmente, assim como a manutenção destes últimos, ao longo do tempo e em diferentes contextos.

Os comportamentos que ocorrem dentro da sala de aula, são o resultado de alguns antecedentes que os indiciam, havendo posteriormente consequências desses mesmos comportamentos que podem ser ou não por eles motivadas.

Os programas para o incremento de comportamentos desejáveis fazem-se através do reforço social e material consistindo em aumentar a probabilidade de ocorrência de comportamento através da recompensa (uma atenção, um louvor, um sorriso, um "Bom", um afeto, um reбуçado...).

O reforço deve ser individual, seguir imediatamente o comportamento desejado, ser fornecido de forma sistemática, inicialmente, para depois ser gradualmente retirado. Podem enunciar-se algumas estratégias que visam o fim referido no parágrafo anterior, pelo que Lopes e Rutherford (2001) enunciam (i) o reforço social; (ii) gestão de contingências; (iii) contratos comportamentais; (iv) sistema de créditos; (v) ensino positivo; (vi) autogestão.

De entre estas seis estratégias supracitadas, entendemos por conveniente utilizar no presente projeto as especificadas nos pontos (i) e (v) (explicitados no parágrafo anterior), conforme descreveremos seguidamente.

Com base no *Ensino Positivo* destaca-se o profissional da educação como protagonista e promotor de boas práticas comportamentais. Pretendendo alterar e diminuir os comportamentos disruptivos dentro da sala de aula e aumentar a participação, surge a intervenção pedagógica no sentido de aumentar e manter comportamentos adequados e aumentar a participação durante a aula.

Sabemos que só há eficácia com uma intervenção ajustada, atempada e objetiva, eliminando os comportamentos menos positivos, substituindo-os por outros socialmente aceitáveis e mais positivos; sem dúvida que isto vai ajudar a aumentar a participação do aluno e configura as tais práticas de ensino positivo.

A utilização do reforço pode ser qualquer evento que aumente a frequência de uma reação precedente (Myers, 1999). Desta forma, o reforço pode abranger uma série de ações, como um elogio ou uma salva de palmas, por exemplo, assim como pode ser permitido à criança ter um momento de lazer, após a execução de uma tarefa.

Segundo Skinner (1953, *cit. in* Lopes e Rutherford, *op. cit.*, p. 99) existem dois tipos básicos de reforço, o positivo e o negativo. O positivo é capaz de fortalecer uma reação quando oferece um estímulo logo após esta reação. Para a maioria das pessoas a atenção, o dinheiro e o reconhecimento funcionam melhor como reforço positivo. O reforço negativo é capaz de fortalecer uma reação quando se remove algum tipo de estímulo adverso.

O Reforço Social é uma consequência de um comportamento socialmente aceitável que permite que este se prolongue no tempo e aumente a sua frequência. Devem ignorar-se os comportamentos disruptivos, tantas vezes quanto as necessárias, enaltecendo e elogiando os comportamentos que pretendemos incrementar.

A técnica suprema do reforço social é a atitude de ignorar sistematicamente os comportamentos que pretendemos banir em oposição aos que pretendemos que o aluno mantenha. Técnica esta que tento utilizar sempre que possível nas aulas, pois tenho-a como adequada ao ensino, tendo sempre em conta as situações e circunstâncias específicas das situações.

O reforço deve ser momentâneo, isto é, deve ser seguido ao comportamento ajustado e socialmente correto. Quanto mais depressa se compensar a atitude correta do aluno mais célere e eficaz será o reforço que deverá ser individual e adaptado às características de cada um.

No início deve reforçar-se com alguma insistência e sistematização, passando posteriormente a ser reforçado de uma forma intermitente, para que não cause saturação e por vezes efeito contrário. Todas as tentativas que o aluno faça para tentar mudar o seu comportamento devem ser reforçadas. Depois de estabelecido o comportamento desejado, este deve ser reforçado de uma forma intermitente, visto tratar-se da manutenção de um comportamento já estabelecido e que o aluno já considera natural e espontâneo e não da promoção de um comportamento ao qual o

aluno resiste. Nesse momento, o aluno terá certamente apreendido e fomentado uma interação com o professor de uma forma positiva.

O Ensino Positivo é uma atitude adotada pelo professor perante os alunos, na forma de ensinar e de promover consequências díspares das previstas antecipadamente com base nos traços comportamentais do aluno.

O trabalho com os pais deverá, pois, ter por base o treino em estratégias que lhe permitam controlar o comportamento dos filhos e melhorar a sua interação com os colegas. Para tal, devem usar duas estratégias essenciais: (1) apresentar modelos comportamentais adequados, visto que a criança aprende muito por imitação, e (2) aplicar reforços positivos aos comportamentos adequados, ignorando tanto quanto possível, os menos adequados. É necessário ter presente que um comportamento inadequado só se extingue quando é substituído por um comportamento socialmente aceitável.

Para Cartwright-Hatton (2007), as “crianças deprimidas, e em particular as ansiosas beneficiam de uma rotina previsível” (p.58) uma vez que esta a ajuda a antecipar o que vai acontecer a seguir não ficando assim tão ansiosa. O autor apresenta sete pensamentos confiantes. São eles:

- O mundo é um lugar bastante seguro.
- Consigo lidar com a maior parte das situações.
- Por norma, não me acontecem coisas desagradáveis.
- As coisas más não acontecem inesperadamente.
- Tenho algum controlo sobre aquilo que me acontece.
- As pessoas são muito simpáticas comigo.
- As outras pessoas respeitam-me (p.63).

Alcántara (2000) indica algumas técnicas para desenvolver o auto conceito; são elas “ o reflexo, a auto inspiração, a dramatização e a modelação” (p. 22). A estratégia do reflexo consiste em mostrar à criança as suas qualidades, capacidades e aptidões. A da dramatização consiste em dar um papel positivo ao aluno que ele tem que representar. A da modelação é: “um método educativo é sabido e praticado desde sempre. Freud assinalava a influência decisiva da identificação paterna e materna na formação da criança ao tomá-la como exemplo a emular” (Alcántara, 2000, p.46).

O mesmo autor defende que para melhorar a auto-estima é necessário que na escola haja respeito, afeto e simpatia entre os alunos. Para isso sugere algumas atitudes como por exemplo evitar usar alcunhas, cumprimentar com afabilidade, desenvolver atitudes de partilha, utilizar o elogio, entre outras.

Quiles, M. e Espada, J. (2009) consideram que em determinados casos é necessário recorrer a intervenções terapêuticas para modificar a autoimagem, enquanto noutros devem ser treinadas as competências específicas. Em ambas as situações é “necessário fortalecer as competências e capacidades pessoais para enfrentar, com êxito, estas situações e, portanto, fomentar a sua autoestima” (p.64).

Para conseguir melhorar a auto-estima, é fundamental fomentar as competências pessoais, cognitivas e emocionais. Para consegui-lo, é necessário:

- O conhecimento de si próprio, no que se refere a sentimentos, desejos, pensamentos, atitudes, etc.
- A autoaceitação, quer dizer, o reconhecimento de si mesmo com os valores e limitações, que se resumem a “negar-se em não estimular qualquer aspeto de si mesmo”. Para isso, recorre-se a técnicas de interação em grupo e à visualização.
- Os tipos cognitivos distorcidos e as formas de repelir estes sentimentos irracionais.
- A solução adequada das situações problemáticas.
- Fomentar as atividades agradáveis (Quiles, M. & Espada, J., 2009, p.65).

Os autores sugerem que as atividades desenvolvidas para melhorar a auto-estima devem trabalhar os seguintes temas, aprender a avaliar-se, interpretar melhor a realidade, controlar a ansiedade, melhorar as capacidades sociais, aprender a ser mais assertivo, a resolver problemas e a gostar de si mesmo.

Duclos (2006) sublinha que “a criança se sente estimada se tiver uma relação de qualidade com as pessoas que contam para si, ou seja aquelas a que atribui importância” (p.42). Assim, é importante que o adulto estabeleça uma boa relação com a criança ajudando-a a desenvolver a sua auto-estima.

Algumas atitudes favoráveis à auto-estima, mencionadas por Duclos (2006), são: exprimir-lhe o seu amor incondicional, sublinhar e valorizar a importância dos seus êxitos, estabelecer regras de comportamento claras, encorajá-la a fazer escolhas e a encontrar sugestões para os problemas, entre outros.

A escola tem um papel importante no desenvolvimento da auto-estima criança uma vez que, na opinião de Duclos (2006) ela “é um lugar privilegiado para favorecer o desenvolvimento da socialização nas crianças e para que formem um sentimento de pertença. Esta missão é tão importante quanto a transmitir conhecimentos” (p.130).

O autor refere a importância dos objetivos estabelecidos para a criança e defende que “os desafios de aprendizagem que propomos devem ser adaptados ao seu nível de desenvolvimento e estar em concordância com o seu ritmo de desenvolvimento” (p.150). Na sua opinião, os objetivos para serem eficazes devem ser realistas e dar resposta aos seguintes critérios: ser concebível, credível, realizável, controlável, mensurável, desejável, claro e construtivo.

Segundo Fowler (2000), “a melhor maneira de influenciar um determinado comportamento é prestar-lhe atenção e a melhor maneira de aumentar a frequência de um comportamento desejado é apanhar a criança a portar-se bem”. No que diz respeito à família, a criança com problemas comportamentais terá mais facilidade de adaptação em ambientes familiares bem estruturados e baseados em rotinas e regras claras, onde as expectativas dos adultos são consistentes e as consequências são estabelecidas com clareza e aplicadas de imediato.

## PARTE I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### CAPÍTULO 3- BREVE SÍNTESE DA SÍNDROME ALCOÓLICO FETAL (SAF)

A Síndrome do Alcoolismo Fetal, SAF, é o termo usado para descrever os danos sofridos por alguns fetos quando a mãe bebe durante a gravidez. Foi identificado pela primeira vez por volta de 1970. Dependendo da fase da gravidez e da quantidade ingerida, o álcool na corrente sanguínea materna pode ter efeito tóxico sobre o feto em formação.

Os efeitos variam de leves a graves. “Problemas relacionados com o sistema nervoso central podem incluir, no primeiro ano de vida, uma resposta de sucção empobrecida, anomalias das ondas cerebrais, e distúrbios de sono; e, ao longo da infância, processamento de informação lento, tempo de atenção reduzido, irrequietude, irritabilidade, hiperatividade, dificuldades de aprendizagem e problemas motores”. (Feldman, R., Olds, S., Papalia, D., 2001, p.106) Alguns problemas da síndrome de alcoolismo fetal regredem após o nascimento; mas outros, tais como o atraso, dificuldades de aprendizagem e hiperatividade tendem a persistir até à idade adulta. *Infelizmente estimular a educação e o ambiente destas crianças não parece promover o seu desenvolvimento cognitivo.*” (Sphor, Willms & Steinhausen, 1993; Streissguth *et al.*, 1991; Strömmland & Hellström, 1996, como citado em Feldman, R., Olds, S., Papalia, D., 2001, p.106).

Pese embora a opinião destes autores no sentido de manifestarem alguma descrença relativamente ao poder da educação e da intervenção no ambiente para produzir ganhos no desenvolvimento cognitivo destas crianças, todo o nosso esforço de análise e atuação junto do nosso sujeito assentou, pelo contrário, no desenvolvimento de uma outra expectativa: a de que, independentemente da sua maior ou menor relevância, o investimento em melhorias do contexto e das ações educativas poderia, de facto, trazer ganhos para o aluno – e, muito especificamente, ganhos cognitivos.



## **PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO E PLANO DE ACÇÃO**





## **PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO E PLANO DE ACÇÃO**

### **CAPÍTULO 1- METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS**

O motivo subjacente à escolha deste tema associa-se à intencionalidade de mostrar que por vezes fazer diferente faz toda a diferença quando se trata de alunos com características menos comuns.

#### **1.1- Método**

O estudo segue um desenho exploratório descritivo (estudo de caso), recorrendo a uma metodologia qualitativa, baseada numa observação naturalista, sustentada por grelhas de observação especificamente elaboradas para este estudo.

O objetivo geral do presente estudo foi o de intervir para melhorar a participação de um aluno com défice cognitivo nas aulas de ciências naturais através do ensino de pares.

Este objetivo geral foi desdobrado nos seguintes objetivos específicos:

- Observar e analisar as dificuldades do aluno nas aulas de ciências naturais do 2º ciclo;
- Promover a aquisição de competências conducentes à participação do aluno nas aulas de ciências naturais do 2º ciclo;
- Promover a sua participação nessas aulas através do ensino de pares;
- Delinear estratégias conducentes a ir melhorando a participação do aluno nas aulas de ciências naturais;
- Mostrar que por vezes a utilização de estratégias diferentes utilizadas por professores do ensino regular com alunos com DC podem ser promotoras de boas aprendizagens e participação desses alunos.

### 1.1.1- Participantes

O estudo é constituído por um participante do sexo masculino, tem 11 anos, frequenta o 5º ano de escolaridade, no externato de Vila Meã. Pertence a uma turma de 20 alunos (9 rapazes e 11 raparigas).

### 1.1.2- Material

Mediante autorização do Diretor do externato (anexo I), foi efetuada uma avaliação individual do sujeito, realizando-se inicialmente através de uma análise documental do PEI (anexo II), e dos relatórios médicos (anexo III)), passando-se posteriormente à administração dos seguintes instrumentos de avaliação: grelhas de observação (inventário de comportamento da criança), conversas informais e diário de campo.

Para caracterizar o António recorreremos ao Projeto Educativo do externato, o Projeto Curricular de Turma, o Processo Individual do Aluno e os relatórios médicos do aluno. O Projeto Educativo do externato foi elaborado pelo Conselho Pedagógico. A análise deste Projeto permitiu caracterizar o meio onde a escola está inserida, conhecendo assim melhor a população escolar, e as condições da própria escola. O Projeto Curricular de Turma facultou informações sobre o grupo turma onde decorreu a intervenção e sobre o aluno em causa.

Os documentos foram consultados na sala de aula no início da investigação para caracterizar o aluno.

A observação estará na base do nosso estudo e, como refere Pardal et al (1995), “a observação é a mais antiga das técnicas de recolha de dados” (p.49). Será efetuada a observação do contexto para realizar o estudo.

Esta técnica consiste num método que privilegia o contacto direto entre o investigador e o objeto em estudo. A observação permite-nos elaborar um conjunto de notas, nas quais podemos registar observações factuais, dúvidas, ideias e impressões diversas. Estas notas revelam-se de grande utilidade quer para a descrição do caso, quer em fases posteriores de recolha e análise dos dados (Coutinho, 2007)

No presente trabalho foram realizadas duas observações participantes. A primeira foi realizada no início da intervenção para nos permitir avaliar o espírito de entreatajuda dos alunos do grupo observado, assim como do aluno alvo. A segunda foi realizada no final da intervenção para que nos fosse possível perceber se houve alteração nos comportamentos e na sua participação relativamente ao que se manifestou inicialmente.

Estas observações foram registadas em forma de memória descritiva, uma vez que sou professora titular do António.

As notas de campo são “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo” (Bogdan & Biklen, 1994, p.150).

Os autores sugerem que a primeira página de cada conjunto de notas deve ter um cabeçalho com a seguinte informação: “quando é que a observação foi feita; quem a fez; onde é que a observação teve lugar; e o número deste conjunto de notas no total do estudo” (Bogdan & Biklen, 1994, p.167).

As notas de campo devem ser claras e completas. As notas são dois tipos de materiais distintos, um é descritivo, em que a preocupação é a de registar/observar as imagens, palavras e ações entre outros observados e o outro é reflexivo. Bogdan e Biklen (1994) defendem que, quando redige as suas notas, o investigador deve descrever o mais possível os pormenores.

É também importante que cite o observando em vez de resumir o que ele disse. Outro cuidado a ter é ser específico nas suas descrições para que quem apenas lê as notas consiga perceber exatamente o que aconteceu. Os autores afirmam que as notas de campo devem focar os seguintes aspetos: 1- retrato dos sujeitos (aparência física); 2- reconstruções do diálogo (registar todas as conversas citando os que participaram); 3- descrição do espaço físico (desenhos ou registos escritos); 4- relatos de acontecimentos particulares; 5- descrição de atividades; 6- o comportamento do observador. As notas de campo são muito importantes neste trabalho, uma vez que nos permitem por diversas vezes apercebermo-nos de comportamentos e atitudes do aluno para que nos seja possível ajudá-lo a melhorá-los e incentivar a sua participação.

Ao longo do ano letivo tiveram lugar diversas conversas e observações informais em diferentes locais. O que considerámos ser importante para este trabalho foi passado para notas de campo. Não foram realizadas entrevistas formais, já que se optou por conversas informais intencionais ou espontâneas para recolher informação relevante.

A grelha de Inventário de Comportamento da Criança para Professores tem como objetivo “descrever e avaliar os problemas de comportamento e o funcionamento adaptativo de crianças e adolescentes, dos 4 aos 18 anos”(Albuquerque, 2000, p.243). A autora alerta para o facto de que estes inventários “constituem indicadores da intensidade dos problemas de comportamento (...) mas não nos informam sobre a identidade desses mesmos problemas” (Albuquerque, 2000, p.246). O Registo Contínuo foi também utilizado, porque: (...) é um registo descritivo dos comportamentos manifestados durante um período determinado de tempo, dando-nos uma ideia mais clara das ocorrências e fornecendo informação mais rica do que aquela que se resume à frequência das ocorrências (Lopes e Rutherford, 2001, p. 54-55). Neste trabalho os inventários foram aplicados duas vezes. Uma no início da intervenção para identificarmos os comportamentos mais problemáticos do aluno e podermos planificar a intervenção. E uma segunda vez no final da intervenção para percebermos se houve alteração nesses comportamentos e se aumentou a participação na aula de ciências naturais.

### 1.1.3- Procedimentos

Para recolher toda a informação necessária e pertinente, foram elaborados os instrumentos cuja apresentação se segue:

- Declaração de consentimento à encarregada de educação (cf. Anexo IV) – na qual está toda a informação respeitante aos limites de confidencialidade, e garantias de anonimato, autonomia do indivíduo para decidir participar ou não e ainda de desistir a qualquer momento da sua participação.
- Recolha de informação no dossiê do aluno.
- Elaboração das grelhas de observação antes e depois da intervenção (Anexos V e VI) – focando os comportamentos menos positivos na sala de aula.

Todos os procedimentos se iniciaram apenas após a obtenção da autorização do diretor do externato, (Anexo I), mediante o respetivo pedido.

A informação foi recolhida junto do participante, individualmente, na sala de aula, num único momento cuja duração, oscilou entre os quarenta e cinco e noventa minutos (terças e quintas – feiras).

O primeiro passo foi a obtenção do consentimento informado do sujeito, de acordo com Ricoer (1996, cit. in Durand, 2003). A recolha de dados continuou com a recolha de dados no diário de campo e por último passou-se à administração dos instrumentos de avaliação já referidos anteriormente.

As diferentes etapas do programa de intervenção decorreram durante o ano letivo 2013/2014. A investigação e implementação do projeto decorreu entre os meses de Novembro de 2013 a Junho de 2014, com revisão de literatura relevante, observações diretas, registos diários, planificação de atividades e implementação de estratégias diferenciadas, privilegiados e a pesquisa descritiva.

Este estudo realizou-se em três fases:

- Primeira fase - Avaliação Inicial (antes da intervenção);
- Segunda fase - Implementação do programa (Intervenção);
- Terceira fase - Avaliação Final (após a intervenção).

Na primeira fase, no que concerne à recolha de dados, optamos por observar os comportamentos do aluno na aula de ciências naturais, para a construção das grelhas de observação. Posteriormente, foram efetuados registos de frequência dos comportamentos para aferir e determinar o número de vezes que o comportamento ocorreria nos períodos de observação.

Estes registos foram realizados por mim e pelos colegas da turma numa folha de registo, durante o mês de novembro (8 aulas), através da observação naturalista.

Segunda fase – após a observação e registo dos comportamentos iniciou-se o programa de intervenção com o objetivo de promover no aluno o aumento da participação na sala de aula.

Neste sentido, foram elaboradas estratégias específicas de modificação do comportamento e aumento da participação que foram negociadas com o aluno, de modo a conseguir uma melhor participação na aula de ciências naturais, estabelecendo com ele prémios que iam ao encontro dos seus gostos. Os

comportamentos observados foram registados no diário de campo (terça-feira e quinta – feira), nos meses de janeiro e fevereiro (8 aulas).

Terceira fase - após a implementação do programa recorremos novamente ao registo dos comportamentos do aluno, para comparar com a primeira fase, verificando se houve mudanças ao encontro do pretendido. Aplicaram-se as mesmas grelhas de observação implementadas antes da intervenção, em abril e maio (8 aulas).

Após a recolha dos dados, o investigador deve, segundo Bogdan e Biklen (1994), reler todo o material para identificar as ideias principais e organizar a informação recolhida em categorias de codificação. “As categorias constituem um meio de classificar os dados descritivos que recolheu (...) para que o material contido num determinado tópico possa ser fisicamente apartado dos outros dados” (Bogdan & Biklen, 1994, p.221). Assim, à medida que vai recolhendo a informação, o investigador deve ir anotando as categorias para as utilizar posteriormente.

Focalizando-nos no aluno António em estudo, e em função da observação direta do comportamento do mesmo, ao longo do ano letivo, foi possível compreender que existiam fatores ambientais que interferiam no seu desempenho comportamental.

Através do ensino positivo procurou-se desencadear uma reorganização da gestão das atividades desenvolvidas, do modo a rentabilizar o tempo global da aula, evitando assim momentos de pausa com consequências em termos dos desvios comportamentais.

O reforço social foi utilizado para valorizar todos os comportamentos adequados no aluno.

Numa fase posterior procedemos às análises e comparações de dados relativos às observações registadas em ambas as fases para aferir as mudanças comportamentais registadas.

## **PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO E PLANO DE ACÇÃO**

### **CAPÍTULO 2- CARATERIZAÇÃO DO ALUNO**

#### **2.1- Identificação do aluno**

O sujeito alvo deste estudo foi o António, tem 11 anos, frequenta o 5º ano, vive com os pais e duas irmãs, não tem qualquer apoio em casa. Apesar de ser introvertido está bem integrado na turma e tem um bom relacionamento com os pares.

Apresenta um nível cognitivo muito abaixo do esperado para a sua faixa etária, com uma perturbação no desenvolvimento da linguagem associada a uma perturbação fonético-fonológica; como tal, ainda não adquiriu os processos básicos para a leitura e escrita. Frequenta o 2ºciclo do ensino básico, com as seguintes medidas do Decreto-lei 3/2008: Apoio Pedagógico Personalizado (alínea a), acompanhamento fora do espaço de sala de aula do regular com a professora de Educação Especial, Adequações Curriculares Individuais (alínea b) introdução de objetivos e conteúdos intermédios adequados ao nível de funcionalidade do aluno às disciplinas de Português, Matemática, Ciências, Inglês e História e Geografia de Portugal; (alínea c) Adequações no Processo de Avaliação (alínea d) e adequações no tipo de testes (testes com as competências mínimas definidas no Programa Educativo Individual).

#### **2.2- Problemática**

O António apresenta um diagnóstico médico de Défice Cognitivo e emocional, com atraso em todas as áreas de desenvolvimento (síndrome alcoólica fetal). Dos dados recolhidos durante a avaliação efetuada foi possível constatar que o aluno apresenta limitações significativas ao nível da atividade e participação, sobretudo ao nível da leitura, escrita e cálculo.



### 2.3- Agregado e contexto familiar

O António é o irmão mais novo de uma fratria de três. Residem com a mãe e dois tios maternos, o pai encontra-se emigrado em trabalho. A mãe e os tios trabalham numa quinta, onde também residem. A criança integra um ambiente familiar empobrecido, pouco desafiante e estimulante para a promoção do normativo processo de desenvolvimento de uma criança.

A família tem sido acompanhada pelo centro de Apoio Familiar e Aconselhamento Parental na mudança de práticas quanto à higiene pessoal e do vestuário, da habitação, confeção de alimentos, etc. O António frequenta um gabinete médico psicológico onde beneficia de apoio nas seguintes valências: psicologia, terapia da fala e terapia ocupacional.

### 2.4- Percurso escolar

Desde o 1ºCiclo que o António possui medidas educativas especiais. Ao longo do seu percurso escolar teve uma retenção no 1ºCiclo do Ensino Básico e no presente ano letivo frequenta pela primeira vez o 5ºano de escolaridade com as seguintes medidas ao abrigo do decreto-lei 03/2008 de 7 de Janeiro. A escola que o António frequenta é uma escola particular e cooperativa.

O sector terciário ocupa uma percentagem da população ativa muito superior à média do Concelho. Embora os alunos deste estabelecimento de ensino se distribuam por diferentes estratos sociais, desde os mais altos até aos mais baixos, verifica-se que vêm predominantemente de famílias pertencentes a uma classe média/baixa, visto que a grande maioria dos Encarregados de Educação tem como habilitações literárias o 1º Ciclo do Ensino Básico.

Deste modo, verifica-se que os pais são, em grande parte, operários, artífices ou trabalhadores não qualificados e as mães são, na sua maioria, domésticas ou desempenham funções semelhantes às desempenhadas pelos pais. Embora minoritariamente, tem-se vindo a assistir a um cada vez maior número de alunos provenientes de famílias com um nível socioeconómico mais elevado, com

habilitações literárias ao nível do ensino superior e profissões compatíveis com esse grau de instrução.

A escola funciona em dois edifícios de construção recente apresentando linhas simples e modernas, agradáveis à vista, funcionais em aspetos como espaço e mobilidade (existência de rampas para os alunos com mobilidade reduzida). A ligação entre os dois edifícios é feita através do recreio, por uma escada e por uma rampa para os alunos com mobilidade reduzida.

Os recreios são amplos e possuem partes ao ar livre e partes cobertas para o Inverno. Os corredores da escola são amplos e coloridos. O refeitório é também bastante amplo e com bastante luz direta. A sala onde decorrem as aulas de educação especial está localizada no segundo bloco, é de pequenas dimensões e pouco arejada. Existem dois computadores, um armário grande, no qual é guardado todo o tipo de material didático e informático e dois quadros negros.

Nas paredes da sala podemos encontrar afixados trabalhos de expressão plástica dos alunos, quadro de comportamento, quadro de presenças, quadro de tarefas, quadro do tempo e calendário, a numeração até 100, o abecedário e os cartazes do método das 28 palavras. Estes instrumentos, estão colocados de forma acessível permitindo a todas as crianças a possibilidade de realizar a tarefa. Tal como referem Cadima e seus colegas (1997) as paredes apresentam-se como “um espaço útil de grande potencialidade: é aí que se colocam quadros com a distribuição de tarefas, a planificação, o registo de observações ou de produções, para além dos trabalhos dos alunos”.

Ao fazermos uma avaliação do espaço físico, verificamos mais facilitadores do que barreiras. O António frequenta o 2º Ciclo do Ensino Básico e está inserido numa turma com 20 alunos do 5º ano de escolaridade numa escola frequentada por 1483 alunos distribuídos pelo 2º, 3º Ciclos do Ensino Básico e Secundário.

Até ao Natal, o aluno frequentou com a turma todas as disciplinas. (anexo VIII) Devido às dificuldades manifestadas ao longo do primeiro período, o Conselho de Turma foi da opinião que deve haver um agravamento das medidas, nomeadamente a frequência do quinto ano por divisão disciplinar (adequações no processo de matrícula).

A partir do segundo período o aluno frequentou apenas as disciplinas de Português, Matemática, Ciências Naturais, Educação Visual, Educação Física e Educação Musical. E teve um novo horário. (anexo IX)

“No quadro da equidade educativa, o sistema e as práticas educativas devem assegurar a gestão da diversidade (...). A educação inclusiva visa a equidade educativa, sendo que por esta se entende a garantia de igualdade quer no acesso quer nos resultados”. (DL nº 3/2008)

## **PARTE II- ESTUDO EMPÍRICO E PLANO DE ACÇÃO**

### **CAPÍTULO 3- PLANO DE INTERVENÇÃO**

#### **3.1-Implementação do plano de Ação**

##### **3.1.1-Primeira fase (Avaliação Inicial)**

Comportamentos observados que irão ser sujeitos a intervenção:

- Comporta-se de uma maneira demasiado infantil para a idade;
- Tem dificuldade em finalizar as tarefas
- Não consegue concentrar-se, nem de estar atento durante muito tempo
- Tem dificuldade em seguir instruções
- Acha-se sem valor ou inferior aos outros
- Gosta mais de estar sozinho que acompanhado
- Mente
- Manifesta nervosismo
- Tem dificuldade em aprender
- O seu trabalho é sujo e /ou confuso
- Não levanta o dedo para participar
- Interage pouco com os pares num trabalho de grupo
- Respeita pouco as regras de trabalho experimental

**Tabela 1 – Grelha de Registo do comportamento observado (antes da Intervenção)**

Terças –feiras: das 15h55m às 16h40m,

Quintas – feiras: Das 13h35m às 15h00m

Mês: Nov. (2013)

Nº	Comportamentos Observados	5 e 8 Nov.		12 e 15 Nov.		19 e 22 Nov.		26 e 29 Nov.		Total de registos
		3 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	
1	Comporta-se de uma maneira demasiado infantil para a idade.	3	2	5	4	3	1	6	4	28
2	Tem dificuldade em finalizar as tarefas.	3	2	1	0	3	2	1	1	13
3	Não consegue concentra-se, nem estar atento durante muito tempo.	5	7	6	4	2	1	0	3	28
4	Tem dificuldade em seguir instruções.	1	0	2	4	0	3	2	1	13
5	Acha-se sem valor ou inferior aos outros.	1	5	3	4	7	2	1	1	24
6	Gosta mais de estar sozinho que acompanhado.	8	7	5	2	3	7	3	2	37
7	Mente	1	0	3	4	3	1	1	0	13
8	Manifesta nervosismo	2	5	3	4	3	1	1	1	20
9	Tem dificuldade em aprender	9	6	3	2	1	9	8	2	40
10	O seu trabalho é sujo e /ou confuso	1	2	1	0	1	0	2	0	7
11	Não levanta o dedo para participar	5	7	5	2	4	7	2	1	33
12	Interage pouco com os pares num trabalho de grupo	6	4	3	2	1	0	2	1	19
13	Respeita pouco as regras de trabalho experimental	No	No	No	No	No	No	No	5	5

**nº de dias observados =8**

### 3.1.2-Segunda fase (Implementação do programa/Intervenção)

Após estabelecer a linha de base inicial através da observação naturalista, foram elaboradas em conjunto regras comportamentais negociadas, que foram aplicadas ao aluno.

Adotámos, para todos os alunos do grupo, ainda que com especial incidência no aluno em causa, estratégias específicas de modificação do comportamento e aumento da participação, a referir:

- O reforço social, de forma a valorizar todos os comportamentos adequados;
- Promoção do ensino positivo.

A implementação das estratégias de intervenção com vista à alteração dos comportamentos do aluno no sentido de ajudar a aumentar a sua participação na aula de ciências naturais decorreu nos meses de janeiro e fevereiro.

**Tabela 2– Intervenção / Promoção de Comportamentos e da participação**  
**Período de observação : 28 janeiro a 20 fevereiro ( terças –feiras e quintas- feiras)**

Objetivos gerais	Objetivos específicos	Atividades/ estratégias	Recursos humanos e materiais
<b>-Participar e cooperar na vida cívica de forma responsável.</b>  <b>-Revelar e aumentar o bem-estar e autoconfiança.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comportar-se de maneira adequada na sala de aula;</li> <li>- Finalizar as tarefas;</li> <li>- Concentrar-se no que está a fazer;</li> <li>- Cumprir as regras na sala de aula;</li> </ul>	<p>1- No dia 28 de janeiro, com o objetivo de concertar comportamentos ajustados à sala de aula, dialoguei com a turma, mais especificamente com o aluno António. Neste sentido, expliquei-lhes que todos os comportamentos positivos seriam valorizados com um prémio, ainda a decidir. Com o referido aluno tive uma conversa individual na qual referi que se ele tentasse finalizar as tarefas propostas pela docente, se mantivesse sentado na sala de aula, e principalmente dissesse sempre a verdade, assim como trouxesse os cadernos mais organizados e limpos e levantasse o dedo sempre que pretendesse falar, certamente iria melhorar os resultados escolares e, desta forma, seria recompensado com o prémio a definir. Respondeu afirmativamente, dizendo que iria tentar e questionou a professora acerca do prémio. Propus-lhe poder utilizar o computador durante alguns períodos na sala. O António sorriu e disse “fixe”.</p>	<p>Colegas da turma</p> <p>Professora de ciências naturais</p> <p>Diário de campo</p> <p>Grelhas de registo de comportamentos</p> <p>Placard de regras</p>





<p><b>atividade experimental</b></p>     <p><b>-Aumentar os tempos de participação nas atividades escolares.</b></p>	<p>- Respeitar as regras num trabalho experimental</p>	<p>estes não foram capazes de responder corretamente e o António referiu: “os meus colegas podem também não saber.” Aproveitei esta situação para promover a autoconfiança e o bem-estar do aluno, já que ele se sente muitas vezes inferior aos colegas.</p> <p>4- No sentido de promover a participação do aluno em atividades de grupo e interagir no trabalho de grupo, respeitando as regras, no dia 18 fevereiro, foi levada a cabo a observação ao microscópio da película da cebola. O António não foi capaz de reproduzir aquilo que visualizava no microscópio, pelo que não identificava os constituintes da célula. Neste sentido, organizei um jogo, recorri ao PowerPoint. Pedi ao António, que é subdelegado da turma, cargo que ocupa para participar na vida cívica de forma responsável, que escolhesse 3 colegas da turma para o seu grupo e solicitei aos colegas para, de forma organizada, explicarem a experiência ao António; “gostei muito da ideia” disse o António. Até ao final do trabalho o António sentiu-se como fazendo parte do grupo e estava motivado para a tarefa, cumprindo-a.</p>	
---	--	---	--

		<p>5- No dia 20 fevereiro, a turma estava a resolver o “Descobre e comunica” como forma de melhor assimilação da matéria dada. Os alunos estavam concentrados na resolução das questões, porém o António não sabia resolver os exercícios de forma adequada sem qualquer regra, por isso estava constantemente a chamar-me em voz alta, criando assim tumulto e incomodando os colegas. Perante esta situação dirigi-me ao aluno e pedi para que me acompanhasse ao fundo da sala e recordei-lhe as regras de sala de aula que tinham sido descritas no início do ano letivo e que o António estava sempre a infringir com a sua falta de concentração, de atenção. Neste momento, lembrei-lhe que, quando quisesse falar, tinha que levantar o dedo e esperar que o autorizassem a fazê-lo. Além disso disse-lhe que se continuasse com este comportamento dificilmente receberia o prémio acordado anteriormente. “Tudo bem professora, desculpe.”, foi o que ele respondeu.</p>	
--	--	--	--

### 3.1.3- Terceira fase (Avaliação Final)

Aplicámos de novo as grelhas de registo de frequência de comportamentos observados, nos meses de abril e maio, tal como foram apresentadas no primeiro momento da observação direta, isto é, em Novembro, em contexto sala de aula, para aferirmos se os comportamentos tinham sofrido alterações e se ajudaram a aumentar a participação nas atividades na sala de aula.

**Tabela 3 – Grelha de Registo do comportamento observado (Após a Intervenção)**

Meses: Abril e Maio (2014)

Terças –feiras: das 15h55m às 16h40m

Quintas – feiras: Das 13h35m às 15h00m

Nº	Comportamentos Observados	24 e 29 abril		6 e 8 maio		13 e 15 maio		20 e 22 maio		Total de registos
		3 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	
1	Comporta-se de uma maneira demasiado infantil para a idade.	2	1	3	3	1	2	2	3	17
2	Tem dificuldade em finalizar as tarefas.	2	2	0	1	1	1	0	0	7
3	Não consegue concentra-se, nem de estar atento durante muito tempo.	5	7	6	3	2	1	0	2	26
4	Tem dificuldade em seguir instruções.	0	1	0	1	1	1	2	3	9
5	Acha-se sem valor ou inferior aos outros.	2	2	1	1	1	2	1	2	12
6	Gosta mais de estar sozinho que acompanhado.	3	2	3	2	2	1	4	2	19
7	Mente	2	1	1	1	1	0	1	1	8
8	Manifesta nervosismo	1	1	1	1	2	2	1	1	10
9	Tem dificuldade em aprender.	6	4	3	2	1	3	6	2	27
10	O seu trabalho é sujo e /ou confuso.	1	0	1	0	1	1	0	0	4
11	Não levanta o dedo para participar.	2	1	2	1	2	3	5	5	21
12	Interage pouco com os pares num trabalho de grupo.	1	0	1	1	1	1	3	1	9
13	Respeita pouco as regras de trabalho experimental.	No	No	No	1	1	No	2	No	4
Total:		27	22	22	18	17	18	27	22	173

**Nº de dias observados = 8**



### **PARTE III- RESULTADOS**

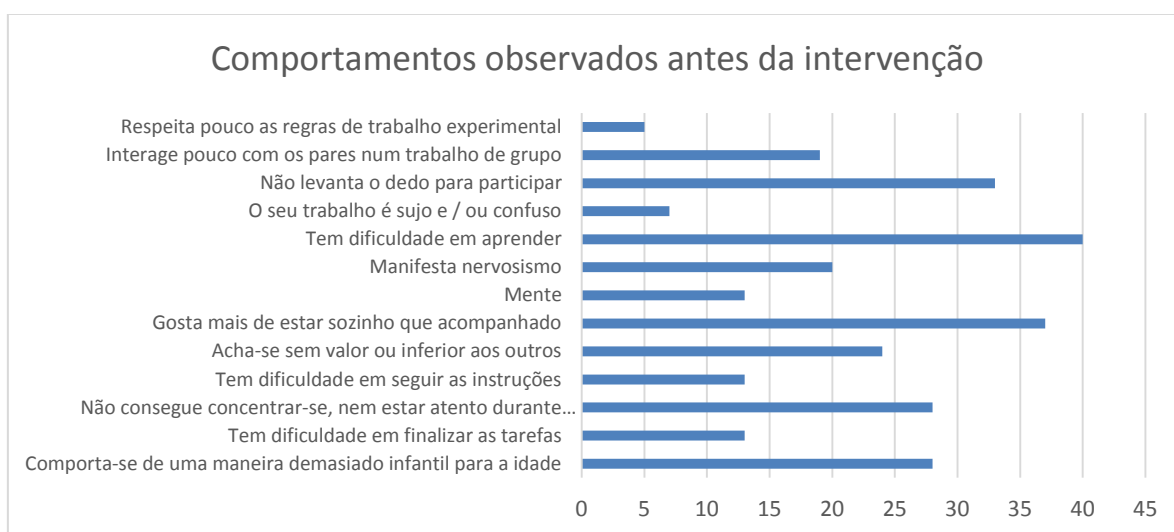


## PARTE III- RESULTADOS

### CAPÍTULO 1 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta fase, procedemos ao tratamento de todos os registos recolhidos, descrevendo o comportamento observado do aluno, que apresentamos através de gráficos. Desta descrição e análise inferiremos as conclusões possíveis, almejando também perspetivar, a partir delas, novas práticas educativas.

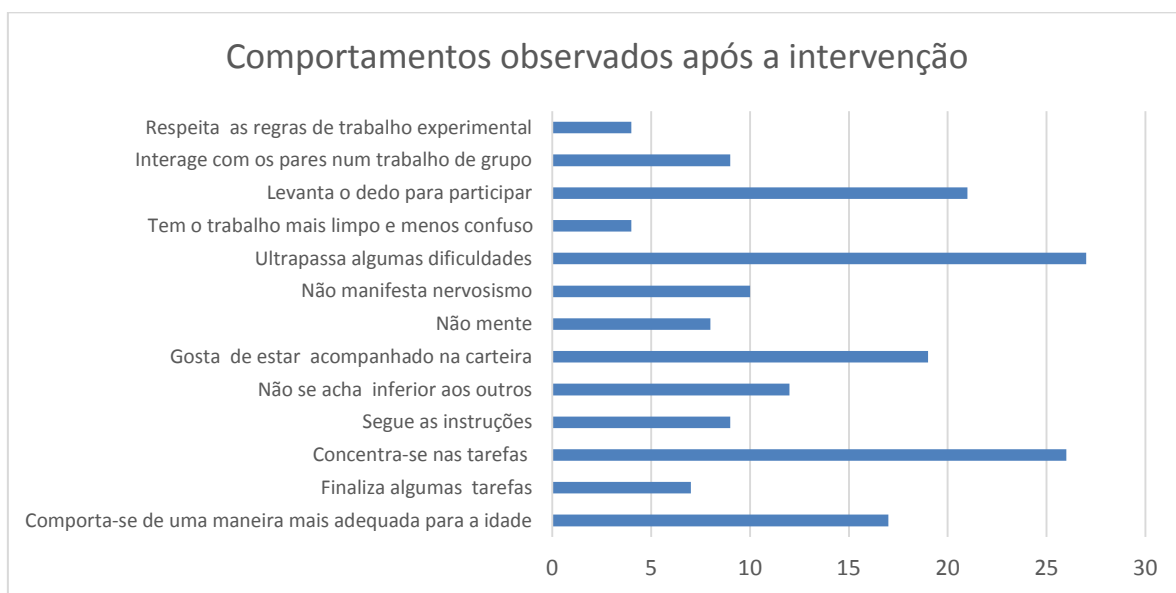
#### 1.1 Antes da Intervenção



**Gráfico 1** - Comportamentos observados (antes da intervenção)

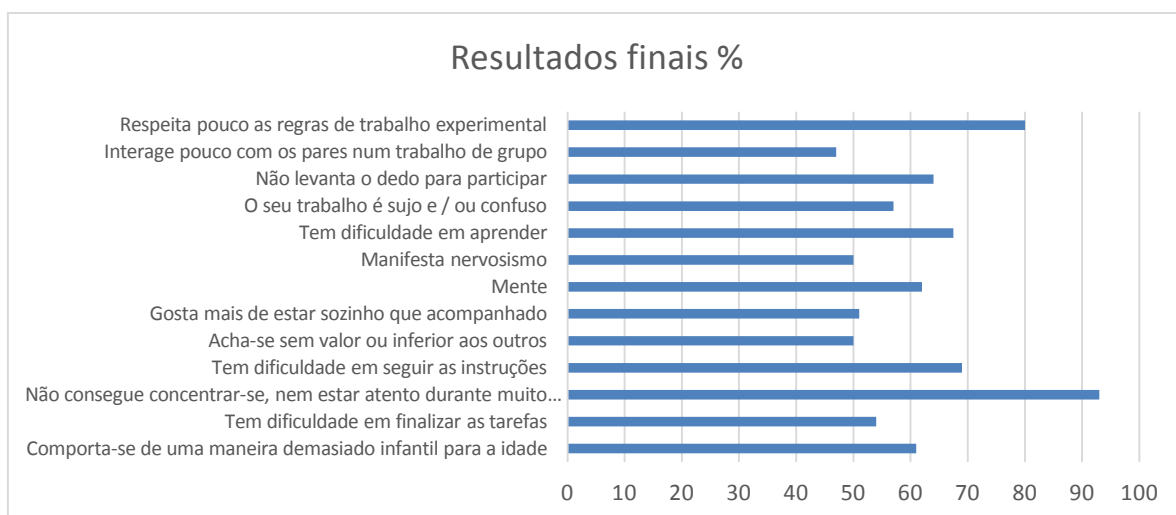


## 1.2 Após a intervenção



**Gráfico 2** – Comportamentos observados (Após a intervenção)

## 1.3 Comportamento observado antes e após a intervenção (%)



**Gráfico 3** - Comportamentos observados (Antes e após a intervenção)

### **PARTE III- RESULTADOS**

#### **CAPÍTULO 2- INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS**

Fazendo a comparação entre a frequência de registos antes e após a intervenção (Gráfico 3), podemos constatar que é notória a aquisição de novas posturas comportamentais após a intervenção.

Relativamente à forma de se comportar de uma maneira demasiado infantil para a idade, verificou-se que o aluno melhorou em 39% o seu comportamento; na base desta melhoria terá estado a utilização das estratégias específicas descritas na tabela 2, durante a intervenção. O aluno já consegue finalizar algumas das suas tarefas, pelo que se depreende que as estratégias nº1 e 4 (tabela 2) utilizadas na intervenção surtiram efeito, verificando-se uma melhoria de 46%,

No que diz respeito ao comportamento observado “ Não consegue concentrar-se nem estar atento durante muito tempo”; as estratégias utilizadas - nºs 2 e 5 do plano de intervenção - parecem não ter provocado grandes melhorias, pois apenas melhorou em 7 %]

No comportamento observado “tem dificuldade em seguir instruções” notou-se uma melhoria de 31 %. A estratégia utilizada foi a nº4 do plano de intervenção (tabela 2).

Ao observar o comportamento “Acha-se sem valor ou inferior aos outros”, atitude constante no aluno, o António teve uma evolução muito positiva pois verificou-se uma melhoria de 50 %. A estratégia utilizada foi a nº2 da intervenção (tabela 2).

No que diz respeito ao gostar de estar sozinho, as estratégias utilizadas na intervenção surtiram efeito positivo, o aluno começou a aperceber-se de que estar acompanhado tem mais vantagens, tendo-se verificado uma melhoria de 49 %. E estratégia nº2 no plano da intervenção ajudou a melhorar esse comportamento (tabela 2).

O António começou a ser mais verdadeiro, verificando-se uma melhoria de 38 %; utilizei para motivação a estratégia nº1 no plano de intervenção (tabela 2).

No comportamento “manifesta nervosismo”, com o plano de intervenção o aluno conseguiu controlar em grande parte da aula o seu nervosismo, verificando-se melhorias de 50 %. As estratégias nº1 e 5 ajudaram a alterar este comportamento (tabela 2).

O António, apesar de melhorar o seu método de estudo, ainda revela algumas dificuldades em aprender; no entanto com a intervenção conseguiu melhorias significativas de 32,5 %. As estratégias nº 3 e 4 ajudaram a melhorar o seu estudo (tabela 2).

No seu trabalho de aula e de casa o aluno começou a ser mais limpo e menos confuso, melhorando em 43%. Para tal utilizei a estratégia nº1 no plano de intervenção (tabela 2).

No que diz respeito “não levanta o dedo para participar”, esta regra de sala de aula teve que ser trabalhada individualmente para conseguir resultados positivos. Com a intervenção consegui uma melhoria de 36 %, utilizei as estratégias nº1 e 5 do plano de intervenção (tabela 2).

No comportamento “ interage pouco com os pares num trabalho de grupo”, após vários incentivos e reforços positivos, o aluno teve uma melhoria de 53 % passando a interagir no grupo. A estratégia nº4 ajudou a melhorar esta regra (tabela 2)

Em “ respeitar as regras de trabalho experimental “ não se podem ter em conta os resultados obtidos, já que nos dias observados nem sempre foi possível trabalhar com o aluno em laboratório, consequência esta decorrente do longo e extenso programa de ciências naturais a melhoria em 20% neste comportamento não pode portanto ser tomada em consideração. Para ajudar a melhorar este comportamento utilizei a estratégia nº4 no período de intervenção (tabela 2).

### **PARTE III- RESULTADOS**

#### **CAPÍTULO 3- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

De acordo com o problema formulado no início da nossa proposta de trabalho: “Como promover a participação na aula de ciências naturais de uma criança com défice cognitivo através do ensino de pares?”, tendo como objetivo de estudo averiguar as mudanças comportamentais com a implementação de um programa de intervenção, averiguando de igual forma qual a importância da mesma para a inclusão, os resultados da intervenção foram na globalidade positivos.

Os resultados da intervenção permitiram constatar que todo este processo possibilita ao professor um maior controlo dos comportamentos dentro da sala de aula. Segundo Meijer (2003), uma vez que o comportamento disruptivo “empurra” a criança para fora do convívio social, segregando-a, e sendo este comportamento agravado com a patologia de uma síndrome associada, é preciso estar atento e manter o estado de cooperação entre os adultos responsáveis.

Assim, é possível concluir que, a partir de um programa de intervenção com recurso a observação naturalista, foi possível alcançar níveis interessantes de mudança comportamental por parte do aluno com dificuldades, obtendo um resultado promissor hoje, o que nos parece particularmente relevante num momento em que existe tanta controvérsia teórica e dificuldade prática no que concerne à inclusão das crianças com deficiência associada a comportamentos disruptivos em salas de aula.

Como refere Sousa (2005), “O professor-investigador avalia, constantemente, o decorrer da ação, observando o que não está bem para de imediato o corrigir” (p. 100). Neste estudo, recorreu-se à observação direta efetuada em campo com registo de comportamentos, atitudes, interações verbais e acontecimentos registados em grelhas de observação de atitudes comportamentais.

Os dados recolhidos e analisados foram contribuindo quer para o aperfeiçoamento do ambiente de aprendizagem quer para as conclusões desta investigação. A receptividade do aluno António às novas estratégias foi elevada, tendo ao

longo das três fases demonstrado uma adesão e um envolvimento progressivo, atenuando os comportamentos disruptivos, substituindo-os pelos desejados.

As metodologias utilizadas neste estudo trouxeram benefícios quer para a criança que participou nesta investigação, quer para nós que implementamos este programa.

Salientamos o facto de ter proporcionado oportunidades educativas, aprendizagens mais rápidas, graças a uma intervenção mais adequada; mais informação para a tomada de decisões sobre a intervenção; documentação do progresso do aluno com fins de controlo; comunicação eficaz entre os professores acerca do progresso do aluno e, consequentemente, mais expectativas relativamente aos progressos deste.

Relativamente à questão que nos propusemos [observar e analisar as dificuldades do aluno nas aulas de ciências naturais do 2ºciclo], consideramos que foi alcançado o objetivo com sucesso, as estratégias utilizadas durante a intervenção surtiram o efeito desejado. Segundo Vieira e Pereira (2007), alertam os professores para o facto da área da cognição ter que ser trabalhada de forma consistente, tendo sempre em atenção que nem todos os alunos são capazes de adquirir todos os objetivos propostos.

Em relação à questão de promover a aquisição de competências conducentes à participação do aluno nas aulas de ciências naturais do 2º ciclo, foi possível concretizá-la graças ao estímulo constante ao aluno, às diferentes estratégias utilizadas em sala de aula. Perez e Tomás (2005) referem que tendo em conta que o processo de aprendizagem é difícil para estas crianças, é “necessário estimular o aluno e ajudá-lo no processamento da informação e na organização da resposta” (citado em Montero, 2008, p.74).

Na questão alusiva a promover a sua participação nessas aulas através do ensino de pares, conseguimos através de algumas estratégias de aprendizagem provar que são importantes os pares para ajudar o aluno com dificuldades, e muito em particular aumentando os seus níveis de participação na sala de aula. Tal como dizem Bond e Castagnera (2006) “quando os pares são usados como suporte à educação inclusiva, todos beneficiam”, na opinião de Duclos (2006) a educação inclusiva “é um lugar privilegiado para favorecer o desenvolvimento da socialização nas crianças e para que formem um sentimento de pertença. Esta missão é tão importante quanto a de transmitir conhecimentos” (p.130).

No que diz respeito à questão de delinear estratégias conducentes a ir melhorando a participação do aluno nas aulas de ciências naturais, considero que foram obtidas com sucesso todas as estratégias delineadas no período da intervenção. Pois o professor deve responder à seguinte pergunta antes de definir as estratégias que vai utilizar: “O que devo ensinar para melhorar a cognição dos meus alunos?” (Mata, 2005, p. 186).

A última questão - mostrar que por vezes a utilização de estratégias diferentes utilizadas por professores do ensino regular com alunos com DC podem ser promotoras de boas aprendizagens e participação desses alunos - é muito importante para ajudar a construir o saber e adaptar-se a trabalhar com alunos com características próprias. Devem fomentar-se as atividades agradáveis (Quiles, M. & Espada, J., 2009, p.65).

Segundo Cachapuz, Praia e Jorge (2002) e Martins et al. (2007) a ciência e o papel dos cientistas permite “Promover capacidades de pensamento transversais a outras áreas curriculares, dotando as crianças de ferramentas que lhes permitam resolver problemas e tomar decisões fundamentadas, permitindo a promoção da reconstrução de conhecimento útil e utilizável no quotidiano”.



## **CONCLUSÃO**





Ao finalizar este trabalho concluímos que a educação de hoje faz um apelo cada vez maior a profissionais de educação reflexivos e prontos para intervir. A escola tem que ser um núcleo essencial do processo educativo, pelo que tem que ser pensada para todos.

Cabe ao professor, elemento chave e dinamizador, adaptar as metodologias de ensino e de aprendizagem utilizando, para isso, a observação, a reflexão e a intervenção, de forma de promover a autonomia pessoal e social e consequentemente, melhorar a qualidade de vida destes alunos.

Avaliar uma criança envolve um conjunto de fatores que ultrapassam em larga medida a criança em si, pois esta não pode apenas ser avaliada como um ser único e isolado, mas antes como um ser em constante interação com o seu meio social, educativo, ambiental e familiar.

A criança é influenciada pelo meio e influencia-o. Foi assim que nos fomos apercebendo da importância da avaliação e descrição da criança em termos biopsicossociais para a entendermos como um todo e não em compartimentos estanques, desconectados e descontextualizados.

Tendo em conta que todos somos diferentes e que possuímos características próprias e únicas, será a escola que se deve adaptar às necessidades de cada um. A diversidade é parte da natureza humana, que é necessário respeitar e ser vista como uma riqueza para promover o sucesso escolar. Para tal, é necessário repensar as interações entre os agentes educativos e a forma como é vista a utilização do tempo e dos espaços por todos, a organização dos recursos materiais e humanos e uma cooperação com a comunidade envolvente.

A utilização de técnicas de modificação comportamental para motivar e incentivar o aluno na sua participação, apresentadas neste trabalho, têm como intuito ajudar o professor na sua prática de lecionação e o grupo de trabalho em que o aluno se insere. É através da ponderação da análise dos resultados obtidos que o professor, munido de habilidade e muita flexibilidade, terá de usar uma abordagem comportamental, nomeadamente com crianças portadoras de Déficit Cognitivo.

É através destas técnicas assertivas e estratégias diferenciadas que o professor consegue modificar os comportamentos disruptivos e motivar o aluno a aumentar a sua participação na sala de aula. Fomentando a confiança, enaltecendo os afetos, utilizando um lugar de prazer para todos, onde todos aprendam.

A motivação é imprescindível no processo educativo, pois sem ela o aluno não vai estar predisposto a encarar a escola como um espaço de abertura de oportunidades futuras.

Relativamente aos objetivos que nos propusemos, pensamos terem sido alcançados na globalidade, na medida em que foi impulsionada a interação do aluno com os seus pares, desenvolvendo com estes modos de partilha, de ajuda, de afeto e igualmente incentivando o aumento da participação na sala de aula na disciplina de ciências naturais.

Os comportamentos ajustados foram promovidos através de abordagens comportamentais, tais como o ensino positivo e o reforço social.

Verificaram-se interações sociais, através do reforço positivo e uma melhor integração do aluno no grupo de trabalho. Constatou-se através de algumas conversas informais com a encarregada de educação que o meio familiar tem influência no desenvolvimento sócio emocional do aluno. Os comportamentos disruptivos diminuíram, dando lugar aos desejáveis, com a metodologia direcionada para o aluno, tendo sempre em linha de conta a sua funcionalidade.

Foram desenvolvidas estratégias de sala de aula durante o período de intervenção e quando o seu comportamento foi ajustado, o aluno recebeu um prémio. O processo de ensino e de aprendizagem do aluno foi desta forma promovido, assim como a sua participação nas atividades e inclusão no grupo.

Ambicionamos que os resultados obtidos e a sua divulgação contribuam para estimular os docentes a refletirem sobre as suas práticas pedagógicas e sobre o investimento que é feito na educação de crianças com défice cognitivo, associada a comportamentos disruptivos, utilizando estratégias de intervenção eficazes. Havendo equilíbrio entre o prazer de aprender e a disciplina, sem recorrer a despotismo exacerbado, tornamos os nossos alunos seres humanos mais conscientes e responsáveis e a nossa atuação como educadores mais assertiva e promissora, tornando a escola um lugar de aprendizagens múltiplas e diversificadas.

Este processo no início foi complicado para o aluno em questão, pois ele estava habituado a estar sentado sozinho numa fila afastada da professora e dos restantes

colegas, sentados com o seu par; participava pouco com os seus pares durante um trabalho de grupo; não participava oralmente quando solicitado numa tarefa; numa atividade experimental, em grupo, relacionava-se pouco com os colegas de grupo. No entanto, esta investigação contribuiu para percebermos as vantagens do trabalho a pares, sendo que o aluno, ao longo de todo este processo, revelou melhorias significativas ao nível das atitudes comportamentais, da participação e no relacionamento com os pares.

Relativamente à falta de autonomia que o aluno revelava, observou-se, também, uma melhoria, sendo que aos poucos foi começando a interpretar de forma autónoma os enunciados e resolvendo-os sem necessitar que estivessem ao seu lado, nem que lhe dissessem. As maiores dificuldades com que nos deparámos, ao longo da investigação, estiveram relacionadas com a falta de tempo para as atividades experimentais e trabalho de grupo, visto o programa ser muito extenso.

Os professores do regular e o professor de educação especial devem elaborar um currículo adequado às necessidades do jovem, mas tendo sempre em conta o currículo do regular, de tal forma que o aluno possa participar nas aulas com os pares e sentir que faz parte do grupo turma.



## **BIBLIOGRAFIA**



Ainscow, M. (1997). *Caminhos para as escolas inclusivas*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Ainscow, M. (1998). *Necessidades especiais na sala de aula: um guia para a formação de professores*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional/Edições UNESCO.

Almeida L. S.& Freire, T. (2007). *Metodologia da investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios (4ª Edição).

Albuquerque, M. 2000. *A criança com deficiência mental ligeira*. Lisboa: SNR.

Alcántara, J. (2000). *Como educar a autoestima*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.

Alonso, M. e Bermejo, B. (2001). *Atraso mental: adaptação social e problemas de comportamento*. Amadora: McGraw-Hill. (trabalho original publicado em espanhol em 2001)

Amado, J. S. (2000). A Técnica de Análise de Conteúdo. *Revista Referência*, 5, 53-63.

Antunes, N. (2009). *Mal-entendidos*. Lisboa: Verso de Kapa, Edição de Livros, Lda.

Barroso, J. (2003). Fatores *Organizacionais da Exclusão Escolar. A Inclusão Exclusiva*. In D.

Bessa, N. e Fontaine, A. (2002). *Cooperar para aprender – uma introdução à aprendizagem cooperativa*. Porto: Edições Asa.

Bottino CMC, Laks J, Blay SL. Demência e transtornos cognitivos em idosos. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2006.

Brazelton, T. e Sparrow, J. (2003). *A criança dos 3 aos 6 anos – desenvolvimento emocional e do comportamento*. Lisboa: Editorial Presença. (trabalho original publicado em inglês, 2001)

Cachapuz, A., Praia, J., Jorge, M. (2002). *Ciência, Educação em Ciência e Ensino das Ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.

Capucha, L. (2008). *Educação Especial – Manual de Apoio à Prática*. Mem Martins: Editorial do Ministério da Educação.

Carmo, H. & Ferreira, M. (2008). *Metodologia da Investigação – Guia para Autoaprendizagem* (2ª edição). Lisboa: Universidade Aberta.

Cartwright-Hatton, S. (2007). *Como lidar com a criança ansiosa ou deprimida*. Lisboa: Plátano Editora. (trabalho original publicado em inglês, 2007)

Carvalho, Teresa e Lemos, M. (2002). *O Aluno na Sala de Aula*. Porto. Porto Editora

CASTRO, José Carlos V; ALMEIDA, Maria Josilane M.; FERREIRA, Vanessa Queiroz. Os benefícios das intervenções pedagógicas param o desenvolvimento



cognitivo do estudante com déficite intelectual. Anais das Jornadas de Pós-Graduação da Faculdade Integrada Brasil Amazônia - FIBRA, Belém, n. 3, p. 21-33, set. 2010.

César, M. (2003). A escola inclusiva enquanto espaço-tempo de diálogo de todos e para todos. In D. Rodrigues (Ed.), *Perspetivas sobre a inclusão: da educação à sociedade* (pp. 117-149). Porto: Porto Editora.

Correia, H. (2001). *Aprender a interagir/interagir para aprender: o trabalho colaborativo na disciplina de ciências da terra e da vida, com alunos do 11º Ano*. Lisboa: DEFCUL. Dissertação César, M. (1994).

Correia, L. (1997). *Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares*. Porto: Porto Editora.

Correia, L. M. (1999). *Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares*. Porto: Porto Editora.

Correia, L. M. & Martins, A. P. L. (2000). *Uma escola para todos: Atitudes dos Professores perante a Inclusão*. Porto: Porto Editora.

Correia, L. M. (2003). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais – Um guia para educadores e professores*. Porto: Porto Editora.

Costa, A M. (1999). Uma educação inclusiva a partir da escola que temos. In CNE(Ed.), *Uma educação inclusiva a partir da escola que temos* (pp. 25-36).Lisboa: Ministério da Educação.

Cruz, V. e Fonseca, V. (2002). *Educação Cognitiva e Aprendizagem*. Porto: Porto Editora.

DIAS, Marília Costa. Atendimento educacional especializado complementar e a deficiência intelectual: considerações sobre a efetivação do direito à educação. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

Duclos, G. (2006). *A auto-estima, um passaporte para a vida*. Lisboa: Climepsi editores.

Estrela, A. (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes – uma estratégia de formação de professores* (volume II, 4ª edição) Porto, Porto Editora.

Ferreira, M. S. (2007). *Educação Regular, Educação especial – Uma história de Separação*, Porto: Edições Afrontamento.

Fonseca, V. (2001). *Cognição e Aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora.

Fonseca, V. (2007). *Cognição, Neuropsicologia e Aprendizagem*. Petrópolis: Editora Vozes.

Yin, R. (2003). *Estudo de caso: Planeamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.

- Lima, M. & Vieira, C. (1996). *Metodologia de Investigação Científica*. Cadernos de apoio. Coimbra: Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação.
- Lopes, J. & Rutherford, R. (2001). *Problemas de comportamento na sala de aula. Identificação, avaliação e modificação*, 2ª edição. Porto: Porto
- Marinho, S. & Lopes, J. (2010). Conceções de professores acerca dos comportamentos problemáticos em sala de aula: Um estudo no ensino básico, In *Atas do I Seminário Internacional "Contributos da Psicologia em Contextos Educativos"*. (pp. 974-988). Braga: Universidade do Minho,
- Martins, I.P. (2002). *Educação e Educação em Ciências*. Aveiro. Universidade de Aveiro.
- Mata, F.S. (2005). *Bases psicopedagógicas de la educación especial*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Maximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto: Porto Editora
- Montero, C.R. (2008). *Discapacidad intelectual*. Oviedo: Textos Universitarios ediuno.
- Morato, P. (1998). *Deficiência Mental e Aprendizagem*. Lisboa: SNR.
- Necessidades Educativas Especiais: Questões relacionadas ao desempenho do aluno, 1ª edição, São Paulo: Cultura Académica Editora, Fundepe Editora, (65), 2008.
- Nielsen. L.B. (1999), *Necessidades Educativas Especiais na sala de aulas: Um Guia para Professores*. Porto: Porto Editora.
- Noronha, M. e Noronha, Z. (2008). *Saúde Mental sem psicopatologia*. Lisboa: Calçada das Letras.
- Oliveira, L., Pereira, A. & Santiago, R. (2004). A Formação em Metodologias em Investigação em Educação, in L. Oliveira, A. Pereira & R. Santiago (orgs.) *Investigação em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Pacheco, J. (1995) *O Pensamento e a Ação do Professor*. Porto: Porto Editora.
- Quiles, M. e Espada, J. (2009). *Educar para a autoestima – propostas para a escola e para o tempo livre*. Sintra: Keditora (trabalho original publicado em espanhol, 2008).
- Reis, J. e Peixoto, L. (1999). *A Deficiência Mental: causas, características, intervenção*. Braga: Edições APPACDM distrital de Braga.
- Reis, P. (2004). *Controvérsias sócio científicas: discutir ou não discutir? Percursos de aprendizagem na disciplina de ciências da terra e da vida*. Lisboa: DEFCUL [Dissertação de doutoramento, documento policopiado].
- Reis, P. (2006). Uma iniciativa de desenvolvimento profissional para a discussão de controvérsias socio científicas em sala de aula. *Revista Interações*, 2(4), 64-107.

Rief, S. e Heimborge, J. (2000). *Como ensinar todos os alunos na sala de aula inclusiva volume I*. Porto, Porto Editora.

Rodrigues, D. (2001). *Educação e Diferença: Valores e Práticas para uma Educação Inclusiva*. Porto: Porto Editora.

Rodrigues, D. (2003). *Educação Inclusiva As Boas notícias e as Más notícias*. In D. Rodrigues *et al.* (2003). *Perspetivas sobre a Inclusão – Da Educação à Sociedade*. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora.

Rossato, Solange P. Marques; LEONARDO, Nilza S. Tessaro. A deficiência intelectual na concepção de educadores da educação especial: contribuições da psicologia histórico cultural. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 17, n. 1, p. 71-86, jan./abr. 2011.

Sanches, I. (2001). *Comportamentos e estratégias de atuação na sala de aula*. Porto: Porto Editora.

Silva, C. F., Silvério, P. J., Ferreira, A. J. (2008). *Incidentes Críticos na Sala de Aula: Análise Comportamental Aplicada (ACA)*. Coimbra: Quarteto

Strecht, P. (2002). *Crescer Vazio – repercussões psíquicas do abandono negligências e maus tratos em crianças e adolescentes*. Lisboa: Assírio & Alvim.

Tenreiro-Vieira, C. (2002). O Ensino das Ciências no Ensino Básico: Perspetiva histórica e Tendências Atuais. *Psicologia, Educação e Cultura*, VI (1), 185-201.

Veiga, L., Dias, H., Lopes, A., Silva, N. (2000). *Crianças com Necessidades Educativas Especiais: ideias sobre conceitos de ciências*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.

Vieira, F. e Pereira, M. (2007). *Se houvera quem me ensinara... a Educação de Pessoas com Deficiência Mental*. 3ª ed., Fundação C. Gulbenkian, Lisboa, Serviço de Educação e Bolsas.

Williams, J. e Watts, F. e MacLeod, C. & Mathews, A. (2000). *Psicologia cognitiva e perturbações emocionais*. Climepsi Editores: Lisboa.

## **Legislação**

Ministério da Educação (2008), Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro  
Despacho nº5122 – 2013 de 16 abril

## **ANEXOS**



**ANEXO I: Protocolo de Investigação / Autorização do diretor**

**Protocolo de investigação**  
**Paula Alexandra Duarte Ferreira**  
**Escola Superior de Educação de Coimbra**

**Objectivo:** O presente estudo pretende, no Externato de Vila Meã:

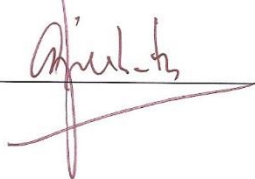
- 1 - observar e analisar as dificuldades do aluno nas aulas de ciências naturais do 2º ciclo;
- 2 - promover a aquisição de competências conducentes à participação do aluno nas aulas de ciências naturais do 2º ciclo;
- 3 - promover a sua participação nessas aulas através do ensino de pares;
- 4 - delinear estratégias conducentes a uma melhor participação do aluno nas aulas de Ciências Naturais;
- 5 - fornecer recursos/ estratégias aos professores do ensino regular com alunos com DC, promotoras de boas aprendizagens/ participação desses alunos.

O estudo incidirá num aluno [REDACTED] que frequenta o 5º ano da turma 8.

**Instrumentos:** Na investigação qualitativa, recorreremos a um único instrumento: grelhas de observação naturalista na sala de aula. É um projeto de Investigação – Ação, pois procura responder a um problema identificado através da observação naturalista do aluno na sala de aula. Observaremos o aluno em contexto de sala de aula (ciências naturais) através de registos. Estes registos serão efetuados ao longo do ano letivo 2013/2014, em observações realizadas duas vezes por semana em blocos: 45 minutos e 90 minutos, durante 4 semanas (2º e 3º períodos).

**Procedimento:** Depois do protocolo de investigação aprovado pela direcção da escola, será elaborada a declaração de consentimento informado, a ser entregue ao encarregado de educação do aluno, para ser assinada pelo mesmo, autorizando a observação do educando. Após este procedimento daremos início à observação, utilizando as grelhas e o diário de campo.

Aprovado por: \_\_\_\_\_





Eu, Paula Alexandra Duarte Ferreira, aluna nº 2007613, do 2º ano do Mestrado em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor, da Escola Superior de Educação de Coimbra, venho solicitar à instituição Externato de Vila Meã autorização e colaboração para observar e acompanhar um aluno de 5º ano na disciplina de Ciências Naturais, com vista a cumprir uma das etapas do trabalho que atualmente desenvolvo no âmbito da minha tese. Trata-se de um meu aluno na disciplina citada, integrado numa turma de que sou directora de turma.

Agradecendo a atenção, deixo desde já salvaguardada a minha inteira disponibilidade para prestar quaisquer outros esclarecimentos julgados necessários sobre o processo em causa.

Paula Alexandra Duarte Ferreira  
(Paula Alexandra Duarte Ferreira)

Aprovado por: \_\_\_\_\_



## **ANEXO II: Programa Educativo Individual**



**Programa Educativo Individual**  
(Ponto 3 do art. 9º do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro)

Ano letivo:  
2013/2014

**1. Identificação da Escola**

Estabelecimento de Ensino: Externato de Vila Meã

**2. Identificação do Aluno**

2.1. Nome:		2.2. Data de Nascimento:	
2.3. Morada:			
2.4. Concelho:		2.5. Código Postal:	4605
2.6. Pai:		2.7. Mãe:	
2.8. Enc. Educação:			
2.9. Telefone:		2.10. E-mail:	-----
Nível de Ensino:	<input type="checkbox"/> Pré-escolar <input type="checkbox"/> 1º CEB <input checked="" type="checkbox"/> 2º CEB <input type="checkbox"/> 3º CEB <input type="checkbox"/> E. Secundário		
Ano de escolaridade:			

**3. História Escolar e Pessoal**

**Resumo da história escolar:**

- Usufruiu dos Serviços de Intervenção Precoce? Sim ☐ Não ☒
- Data da 1ª matrícula na Educação pré-escolar: 2006/2007
- Data da 1ª matrícula no 1º CEB: 2008/2009
- Retenções a que foi sujeito no 1º CEB: 1 retenção (2º ano)
- Data da 1ª matrícula no 2º CEB: 2013/2014
- Data da 1ª matrícula no 3º CEB:-----
- Data da 1ª matrícula no Ensino Secundário:-----

ANO LETIVO	NÍVEL DE EDUCAÇÃO / ANO ESCOLARIDADE	MEDIDAS APLICADAS
2006/2007	Pré-escolar	-----



### Programa Educativo Individual

(Ponto 3 do art. 9º do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro)

Ano letivo:  
2013/2014

2008/2009 2009/2010 2010/2011 2011/2012 2012/2013	<b>1ºCEB</b>	Apoio Pedagógico Personalizado (alínea a); Adequações Curriculares Individuais (alínea b); Adequações no Processo de Avaliação (alínea d).
2013/2014	<b>2ºCEB</b>	Apoio Pedagógico Personalizado (alínea a); Adequações Curriculares Individuais (alínea b); Adequações no Processo de Avaliação (alínea d).
-----	<b>3º CEB</b>	-----
-----	<b>Ensino Secundário</b>	-----

- Beneficiou de outro apoio fora do âmbito Escolar da Educação Especial? Sim × Não ☐

**Tipo de apoio:** Valência de Psicologia (Psicocriança)

**Outras informações pertinentes (contexto socioeconómico, agregado familiar, diagnóstico médico, antecedentes relevantes a nível de saúde ou outras):**

**Contexto Socioeconómico:** ×Baixo ☐ Médio Baixo ☐ Médio Alto ☐ Alto

**Constituição do Agregado Familiar:** Pai, mãe, dois tios, irmãs.

**INFORMAÇÃO MÉDICA/ TÉCNICA**

TÉCNICO	NOME	DATA
Psicóloga	Dr. Gisela Soares	10/03/2009
Psicóloga	Dr. Fátima Quadro	06/06/2009
Psicóloga	Dr. Fátima Quadro	02/12/2009
Psicóloga	Dr. Elda Sá	03/01/2011
Psicóloga	Dr. Elda Sá	18/03/2011
Pedopsiquiatra	Dr. Maria João Pereira	21/11/2011
Terapeuta Ocupacional	Dr. Ana Vieira	24/11/2011
Terapeuta Fala	Dr. Andreia Magalhães	Maio 2012
Terapeuta Ocupacional	Dr. Ana Vieira	10/05/2012
Terapeuta Ocupacional	Dr. Sara Ribeiro	Novembro 2012



**Programa Educativo Individual**  
(Ponto 3 do art. 9º do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro)

Ano letivo:  
2013/2014

Terapeuta Ocupacional	Dr. Ana Vieira	15/03/2013
Terapeuta Fala	Dr. Sara Ribeiro	Março 2013
<b>ANTECEDENTES/ SAÚDE</b>		
INTERNAMENTOS	NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	SIM <input type="checkbox"/> DURAÇÃO:
OUTRAS INFORMAÇÕES:		

**4. Perfil de funcionalidade do aluno por referência à CIF-CJ**

Funções e estruturas do corpo, Atividade e participação e Factores ambientais

**Funções e Estruturas do Corpo**

De acordo com relatórios médicos, o aluno apresenta défices cognitivos (**b117.2**), emocionais (**b152.2**) e sociais com atraso em todas as áreas do desenvolvimento. Sugere-se síndrome alcoólica fetal.

**Atividade e Participação**


Relativamente à área da linguagem o aluno apresenta grandes dificuldades em iniciar e manter uma conversa. Apresenta um discurso pouco fluente e pobre para a sua faixa etária: dificuldades em definir palavras, compreender conceitos, nomear classes semânticas e evocar os seus elementos. A nível morfosintático, produz diversas agramaticalidades, nomeadamente no que concerne à concordância em número, flexão verbal e preposição.

Na execução e conclusão de tarefas de alguma complexidade, o [ ] necessita de ser constantemente estimulado e motivado para a realização das mesmas uma vez que é pouco autónomo necessitando do reforço constante do adulto (**d220.2**). Quanto à articulação verbal oral, possui um sigmatismo interdental nas fricativas /s/, /z/, /S/ e /Z/.

Compreende o significado representado através de diversos sinais e símbolos (**d315.0**), ouve com a atenção a leitura de uma pequena história mas não compreende e não consegue recontar oralmente a história lida uma vez que apresenta inibição comportamental relativamente à comunicação verbal (**d160.2**). Ao descrever oralmente uma gravura utiliza apenas palavras soltas e fala num tom de voz muito baixo quase impercetível (grande inibição ao nível da comunicação



verbal).


Na área da psicomotricidade, o  representa a figura humana completa, identifica as partes do corpo, reproduz figuras geométricas simples e combinadas por transposição e reproduz figuras simétricas na vertical e na horizontal. No entanto, evidencia dificuldades no reconhecimento da lateralidade, não discrimina nem nomeia os meses do ano como também não sabe a sua data de nascimento.

Considerando a área percetiva, o aluno evidencia dificuldades na identificação de semelhanças entre duas imagens, no desenho de memória de sequência de grafismos observados mas consegue discriminar pares de palavras semelhantes.

Tendo em consideração a área académica, subárea da leitura, o aluno lê um pequeno texto de forma lenta, silabada, hesitante, com muitas omissões de fonemas e substituição de fonemas e palavras e não respeitando os sinais de pontuação. Tal facto compromete os processos relacionados com a compreensão e interpretação de enunciados (d166.3).

Ao nível da escrita o aluno escreve com muitas substituições e adições grafemas. Substituição do grafema /b/ pelo grafema /v/ - erro relacionado com o regionalismo e não utiliza corretamente a letra maiúscula (d170.3). Revela muitas dificuldades na produção de pequenos textos e em produzir frases com concordância morfossintática.

No que diz respeito à subárea da aritmética, o aluno conhece os algarismos, estabelece entre eles relações de grandeza (d150.0), realiza operações de adição com transporte e resolve situações problemática simples com pistas verbais (d1750.1). Todavia, não consegue realizar operações de subtração com empréstimo, operações de multiplicação, operações de divisão (d172.3) e evidencia muitas dificuldades na realização de situações problemáticas que envolvem dois raciocínios (d1751.3).

O  é uma criança meiga que raramente inicia assuntos de conversa e fica muitas vezes apático não respondendo à interação. Participa nas atividades e gosta que lhe seja dada atenção e que seja reforçado o seu esforço. O aluno apresenta dificuldades em concentrar a atenção (d160.2) e dirigir a atenção (d161.2), só consegue manter a atenção por algum tempo em contexto de um para um, em contexto grupo desvia rapidamente a atenção uma vez que tem muitos estímulos e distrai-se com facilidade. Deste modo, este baixo nível de concentração/atenção compromete a realização das atividades escolares. O aluno não apresenta métodos e hábitos de estudo. Revela muitas dificuldades na aquisição, compreensão e retenção dos conteúdos trabalhados, pouca autonomia necessitando de um acompanhamento constante do professor. É uma criança muito insegura, com baixa auto-estima e auto-confiança, muito carente



## Programa Educativo Individual

(Ponto 3 do art. 9º do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro)

Ano letivo:  
2013/2014

de afetos e muito tímida.

Em relação às interações e relacionamento o [ ] interage, de maneira contextual e adequada no seu núcleo familiar ou com o adulto (d710.0), no entanto no relacionamento com os pares apresenta problemas de inibição comportamental e carência de afetos (d720.2).

### Fatores Ambientais

O [ ] é o irmão mais novo de uma fratria de 3. Residem com a mãe e 2 tios maternos, o pai encontra-se emigrado em trabalho. A mãe e os tios trabalham numa quinta, onde também residem. A criança integra um ambiente familiar empobrecido, pouco desafiante e estimulante para a promoção do normativo processo de desenvolvimento de uma criança (e310.2).

A família tem sido acompanhada pelo CAFAP (Centro de Apoio Familiar e Aconselhamento Parental) na mudança de práticas quanto à higiene pessoal e do vestuário, da habitação, confeção de alimentos, etc.

O [ ] frequenta um gabinete médico psicológico onde beneficia de apoio nas seguintes valências: psicologia, terapia da fala e terapia ocupacional (e360+3).

### 5 - Adequações no processo de aprendizagem

Medidas educativas a implementar (art.16º do DL 3/2008)

Medidas	Explicitação	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Apoio Pedagógico Personalizado</b> (art 17º)	a) Reforço das estratégias ao nível de:	Organização <input checked="" type="checkbox"/>
		Espaço <input type="checkbox"/>
		Atividades <input checked="" type="checkbox"/>
	b) Estímulo e reforço das competências e aptidões	<input checked="" type="checkbox"/>
	c) Antecipação e/ou reforço de conteúdos	<input checked="" type="checkbox"/>
	d) Reforço e desenvolvimento de competências específicas	<input type="checkbox"/>

### Observações:

O aluno beneficiará de procedimentos pedagógicos que transmitam o reforço da sua autonomia no seu trabalho diário. Deverá haver um reforço de estratégias ao nível das atividades a desenvolver com o aluno, de competências e aptidões necessárias à aprendizagem através de estratégias: de escuta ativa, de recolha de informações, de gestão do tempo e de finalização de tarefas. O aluno deverá beneficiar de um acompanhamento fora do espaço de sala de aula do regular com a professora de Educação Especial para uma reeducação ao nível da leitura, escrita.



### Programa Educativo Individual

(Ponto 3 do art. 9º do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro)

Ano letivo:  
2013/2014

<input checked="" type="checkbox"/>  <b>Adequações curriculares individuais</b>  (art 18º)	1- Adequações nas áreas curriculares comuns		<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>  2- Introdução de áreas curriculares específicas:	Leitura e escrita em braille	<input type="checkbox"/>
		Orientação e mobilidade	<input type="checkbox"/>
		Treino de Visão	<input type="checkbox"/>
		Atividade motora adaptada	<input type="checkbox"/>
		Outras. Especifique:	<input type="checkbox"/>
	3- Adequação do currículo dos alunos surdos com ensino bilingue, através da introdução de áreas curriculares específicas para:	a) A língua gestual portuguesa (L1), do pré-escolar ao ensino secundário;	<input type="checkbox"/>
		b) O Português 2ª língua (L2), do pré-escolar ao ensino secundário;	<input type="checkbox"/>
c) Uma língua estrangeira escrita (L3), do 3º ciclo ao ensino secundário;		<input type="checkbox"/>	
4- Introdução de objetivos e conteúdos intermédios		<input checked="" type="checkbox"/>	
5- Dispensa das atividades por incapacidade do aluno		<input type="checkbox"/>	
Observações: Introdução de objetivos e conteúdos intermédios adequados ao nível de funcionalidade do aluno nas disciplinas que apresenta maiores dificuldades.			

<input type="checkbox"/>  <b>Adequações no processo de matrícula</b>  (art.19º)	1- Frequência de estabelecimento escolar fora da área de residência		<input type="checkbox"/>
	2- Adiamento da matrícula no 1º ano do CEB		<input type="checkbox"/>
	3- Matrícula por disciplinas (2º, 3º ciclos e secundário)		<input type="checkbox"/>
	Matrícula nas escolas de referência independentemente da área de residência	4- Alunos surdos	<input type="checkbox"/>
		5- Alunos cegos ou com baixa visão	<input type="checkbox"/>
	Matrícula em escolas com unidades de ensino estruturado independentemente da área de residência	6- Alunos com perturbações do espectro do autismo	<input type="checkbox"/>
		7- Alunos com multideficiência e com surdocegueira	<input type="checkbox"/>
Observações:			

<input checked="" type="checkbox"/>  <b>Adequações no processo de avaliação</b>  (art.20º)	1- Adequações na Avaliação dos progressos das aprendizagens	Tipo de prova		<input type="checkbox"/>
		Instrumento de avaliação e/ou certificação		<input checked="" type="checkbox"/>
		Condições de avaliação, no que respeita:	Formas e meios de comunicação	<input type="checkbox"/>
			Periodicidade	<input type="checkbox"/>





**Programa Educativo Individual**  
(Ponto 3 do art. 9º do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro)

Ano letivo:  
2013/2014

		Duração	<input checked="" type="checkbox"/>
		Local	<input type="checkbox"/>
	2- Os critérios Específicos de avaliação dos alunos com um Currículo Específico Individual estão definidos no Programa Educativo Individual.		<input type="checkbox"/>
<p><b>Observações:</b> O processo de avaliação do aluno deverá seguir as normas de avaliação definidas para o 5º ano de escolaridade mas com adequações no tipo de testes (testes com as competências mínimas definidas no Programa Educativo Individual), nos instrumentos de avaliação e das condições de avaliação (duração e periodicidade). Contemplando a participação oral, a avaliação oral, otimizando assim, as competências que o aluno revela. Diferenciação das estratégias de construção dos testes de avaliação – recurso a questões de escolha múltipla, verdadeiras/falsas, questões de emparelhamento, redução das questões de produção de resposta, substituição por estratégias alternativas de avaliação (a repetição como estratégia de aprendizagem, etc). Sempre que necessário o professor deverá fazer uma leitura e explicar as questões de forma mais pormenorizada, poderá haver em alguns casos simplificação das questões.</p>			
<input type="checkbox"/> <b>Currículo Específico Individual</b>  (art.21º)	1- Alterações significativas no currículo comum a nível de:	Introdução de objetivos e conteúdos	<input type="checkbox"/>
		Substituição de objetivos e conteúdos	<input type="checkbox"/>
		Eliminação de objetivos e conteúdos	<input type="checkbox"/>
	2- Introdução de conteúdos centrados na:	Autonomia pessoal e social	<input type="checkbox"/>
		Atividades de cariz prático e funcional	<input type="checkbox"/>
		Aprendizagem em contexto real	<input type="checkbox"/>
	3- Plano Individual de Transição		<input type="checkbox"/>
<p><b>Observações:</b></p>			
<input type="checkbox"/> <b>Tecnologias de Apoio</b>  (art. 22º)	Especifique: Computador, Lupa, softwares adaptados e outros instrumentos que se revelem necessários.		<input type="checkbox"/>
<p><b>Observações:</b></p>			
<p><b>Outros apoios</b> <input checked="" type="checkbox"/></p>			





### Programa Educativo Individual

(Ponto 3 do art. 9º do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro)

Ano letivo:  
2013/2014

Transporte Escolar	<input checked="" type="checkbox"/>	Terapia Ocupacional	<input type="checkbox"/>
Psicologia	<input checked="" type="checkbox"/>	Psicoterapia	<input type="checkbox"/>
Serviço Social	<input type="checkbox"/>	Serviços Médicos	<input type="checkbox"/>
Terapia da Fala	<input checked="" type="checkbox"/>	Fisioterapia	<input type="checkbox"/>
Psimotricidade	<input type="checkbox"/>	Aconselhamento e Orientação	<input type="checkbox"/>
Ocupação dos Tempos Livres	<input type="checkbox"/>	Tutoria	<input type="checkbox"/>
Auxiliar de Ação Educativa/tarefaira	<input type="checkbox"/>	Outros:	
Observações: Deve ser aplicada a medida de redução do número de alunos por turma.			

#### 6. Discriminação dos conteúdos, dos objetivos gerais e específicos a atingir e das estratégias e recursos humanos e materiais a utilizar. (Alínea f) do art. 9º do Dec.-Lei nº 3/2008 de 7 de Janeiro)

Referido no anexo I ☐ Apoio Pedagógico Personalizado

Referido no anexo II ☒ Adequações Curriculares Individuais

Referido no anexo III ☐ Currículo Específico Individual

Referido no anexo IV ☐ Plano Individual de Transição (PIT)

#### 7. Distribuição horária (anexo VI).



**Programa Educativo Individual**  
(Ponto 3 do art. 9º do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro)

Ano letivo:  
2013/2014

**8. Participantes na elaboração do PEI e responsáveis pelas respostas educativas a aplicar.**  
(Alínea I) do art. 9º do Dec.-Lei nº 3/2008 de 7 de Janeiro)

**PEI elaborado por:**

Diretora Turma	Paula Alexandra Duarte Ferreira	<i>Paula</i>
Educação Especial	Marta Sofia Carvalho Teixeira	<i>Marta</i>
Encarregada Educação		

**Responsáveis pelas respostas educativas a aplicar:**

Funções desempenhadas	Identificação dos Intervenientes	Assinatura
Português	Maria do Céu Pinto	<i>M. Pinto</i>
Inglês	Paula Fernanda Vieira da Costa e Silva	<i>P. Silva</i>
HGP	Maria do Céu Pinto	<i>M. Pinto</i>
Matemática	Paula Alexandra Duarte Ferreira	<i>Paula</i>
Ciências da Natureza	Paula Alexandra Duarte Ferreira	<i>Paula</i>
Educação Visual	Maria da Conceição Teixeira Magalhães	<i>M. Magalhães</i>
Educação Tecnológica	Maria da Conceição Teixeira Magalhães	<i>M. Magalhães</i>
Educação Musical	Lúcia Teixeira Fonseca	<i>L. Fonseca</i>
Educação Física	Marília João Vasconcelos Leite e Sousa	<i>M. Sousa</i>
EMRC	Isabel Maria Arnaldo Cunha Teixeira	<i>I. Cunha</i>
Apoio Estudo Inglês	Paula Fernanda Vieira da Costa e Silva	<i>P. Silva</i>
Apoio Estudo Matemática	Paula Alexandra Duarte Ferreira	<i>Paula</i>
Apoio Estudo Português	António Domingos Pinto Aloques	<i>A. Aloques</i>
Educação Especial	Marta Sofia Carvalho Teixeira	<i>M. Teixeira</i>



### Programa Educativo Individual

(Ponto 3 do art. 9º do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro)

Ano letivo:  
2013/2014

Coordenação do PEI: (Diretor de Turma / Professor Titular de Turma)

Nome: Paula Alexandra Duarte Ferreira

Assinatura: Paula Alexandra Duarte Ferreira

#### 9. Implementação e Avaliação do PEI

Início da implementação do PEI: Imediatamente após a aprovação do PEI

A avaliação do Programa Educativo Individual terá uma periodicidade bimestral e trimestral, por ocasião das reuniões intercalares e do final do período. Todos os docentes que definiram as metas anuais a atingir pelo aluno procederão à avaliação das mesmas.

#### 10. Anexos Complementares

##### Avaliação do PEI

O Programa Educativo Individual deverá ser revisto no final de cada nível de educação e ensino e no final de cada ciclo de Ensino Básico.

Anexo (I)	Apoio Pedagógico Personalizado (art. 17º)	<input type="checkbox"/>	Prof. Titular de turma	<input type="checkbox"/>
			Prof.s da Turma	<input type="checkbox"/>
			Prof de Apoio Educativo	<input type="checkbox"/>
			Prof. de Educação Especial	<input type="checkbox"/>
Anexo (II)	Adequações Curriculares Individuais (art. 18º)	<input checked="" type="checkbox"/>	Prof. Titular de turma /DT	<input type="checkbox"/>
			Prof.s da Turma	<input checked="" type="checkbox"/>
			Prof. de Educação Especial	<input type="checkbox"/>
Anexo (III)	Currículo Específico Individual (art. 21º)	<input type="checkbox"/>	Prof. Titular de turma /DT	<input type="checkbox"/>
			Prof.s da Turma	<input type="checkbox"/>
			Prof. de Educação Especial	<input type="checkbox"/>
Anexo (IV)	Plano Individual de Transição (ponto 3 do art. 21º)	<input type="checkbox"/>	Prof. Titular de turma /DT	<input type="checkbox"/>
			Prof.s da Turma	<input type="checkbox"/>
			Prof. de Educação Especial	<input type="checkbox"/>
			Entidade responsável pela formação	<input type="checkbox"/>
Anexo (V)	Recursos Humanos e materiais necessários para implementar o PEI	<input type="checkbox"/>	Computador, lupa e softwares adaptados.	<input type="checkbox"/>



**Programa Educativo Individual**  
(Ponto 3 do art. 9º do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de janeiro)

Ano letivo:  
2013/2014

Anexo (VI)	Distribuição horária das Atividades previstas no Programa educativo	<input checked="" type="checkbox"/>		
------------	---	-------------------------------------	--	--

**11. Homologação**

Aprovado pelo Conselho Pedagógico:

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Homologado pelo Diretor Pedagógico:

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Concordo com as Medidas Educativas Definidas:

O Encarregado de Educação: \_\_\_\_\_

Data: 5/11/2013

### **ANEXO III: Relatório Técnico Pedagógico**





## RELATÓRIO TÉCNICO-PEDAGÓGICO (por referência à CIF – CJ)

Ano letivo:  
2013/2014

**Escola:** Externato de Vila Meã

**Nome:** [REDACTED]

**Data de nascimento:** [REDACTED]

**Idade:** 11 anos

**Ano de escolaridade:** 5º Turma: 8

### 1. Perfil de funcionalidade

#### 1.1. Atividades e participação

Quanto à área da linguagem o aluno apresenta grandes dificuldades em iniciar e manter uma conversa. Apresenta um discurso pouco fluente e pobre para a sua faixa etária: dificuldades em definir palavras, compreender conceitos, nomear classes semânticas e evocar os seus elementos. A nível morfosintático, produz diversas agramaticalidades, nomeadamente no que concerne à concordância em número, flexão verbal e preposição.

Na execução e conclusão de tarefas de alguma complexidade, o [REDACTED] necessita de ser constantemente estimulado e motivado para a realização das mesmas uma vez que é pouco autónomo necessitando do reforço constante do adulto (d220.2). Quanto à articulação verbal oral, possui um sigmatismo interdental nas fricativas /s/, /z/, /S/ e /Z/.

Compreende o significado representado através de diversos sinais e símbolos (d315.0), ouve com a atenção a leitura de uma pequena história mas não compreende e não consegue recontar oralmente a história lida uma vez que apresenta inibição comportamental relativamente à comunicação verbal (d160.2). Ao descrever oralmente uma gravura utiliza apenas palavras soltas e fala num tom de voz muito baixo quase impercetível (grande inibição ao nível da comunicação verbal).

Na área da psicomotricidade, o [REDACTED] representa a figura humana completa, identifica as partes do corpo, reproduz figuras geométricas simples e combinadas por transposição e reproduz figuras simétricas na vertical e na horizontal. No entanto, evidencia dificuldades no reconhecimento da lateralidade, não discrimina nem nomeia os meses do ano como também não sabe a sua data de nascimento.

Considerando a área percetiva, o aluno evidencia dificuldades na identificação de semelhanças entre duas imagens, no desenho de memória de sequência de grafismos observados mas consegue discriminar pares de palavras semelhantes.

Tendo em consideração a área académica, subárea da leitura, o aluno lê um pequeno texto de forma lenta, silabada, hesitante, com muitas omissões de fonemas e substituição de fonemas e palavras e não respeitando os sinais de pontuação. Tal facto compromete os processos relacionados com a compreensão e interpretação de enunciados (d166.3).

Ao nível da escrita o aluno escreve com muitas substituições e adições grafemas. Substituição do grafema /b/ pelo grafema /v/ - erro relacionado com o regionalismo e não utiliza corretamente a letra maiúscula (d170.3). Revela muitas dificuldades na produção de pequenos textos e em produzir frases com concordância morfosintática.

No que diz respeito à subárea da aritmética, o aluno conhece os algarismos, estabelece entre eles relações de grandeza (d150.0), realiza operações de adição com transporte e resolve situações problemática simples com pistas verbais (d1750.1). Todavia, não consegue realizar operações de subtração com empréstimo, operações de multiplicação, operações de divisão (d172.3) e evidencia muitas dificuldades na realização de situações problemáticas que envolvem dois raciocínios (d1751.3).

O [ ] é uma criança meiga que raramente inicia assuntos de conversa e fica muitas vezes apático não respondendo à interação. Participa nas atividades e gosta que lhe seja dada atenção e que seja reforçado o seu esforço. O aluno apresenta dificuldades em concentrar a atenção (d160.2) e dirigir a atenção (d161.2), só consegue manter a atenção por algum tempo em contexto de um para um, em contexto grupo desvia rapidamente a atenção uma vez que tem muitos estímulos e distrai-se com facilidade. Deste modo, este baixo nível de concentração/atenção compromete a realização das atividades escolares. O aluno não apresenta métodos e hábitos de estudo. Revela muitas dificuldades na aquisição, compreensão e retenção dos conteúdos trabalhados, pouca autonomia necessitando de um acompanhamento constante do professor. É uma criança muito insegura, com baixa auto-estima e auto-confiança, muito carente de afetos e muito tímida.

Em relação às interações e relacionamento o [ ] interage, de maneira contextual e adequada no seu núcleo familiar ou com o adulto (d710.0), no entanto no relacionamento com os pares apresenta problemas de inibição comportamental e carência de afetos (d720.2).

### 1.2.Fatores ambientais

O [ ] é o irmão mais novo de uma fratria de 3. Residem com a mãe e 2 tios maternos, o pai encontra-se emigrado em trabalho. A mãe e os tios trabalham numa quinta, onde também residem.

A criança integra um ambiente familiar empobrecido, pouco desafiante e estimulante para a promoção do normativo processo de desenvolvimento de uma criança (e310.2).

A família tem sido acompanhada pelo CAFAP (Centro de Apoio Familiar e Aconselhamento Parental)



## RELATÓRIO TÉCNICO-PEDAGÓGICO (por referência à CIF – CJ)

Ano letivo:  
2013/2014

na mudança de práticas quanto à higiene pessoal e do vestuário, da habitação, confeção de alimentos, etc.

O [ ] frequenta um gabinete médico psicológico onde beneficia de apoio nas seguintes valências: psicologia, terapia da fala e terapia ocupacional (e360+3).

### 1.3. Funções do corpo

De acordo com relatórios médicos, o aluno apresenta défices cognitivos (b117.2), emocionais (b152.2) e sociais com atraso em todas as áreas do desenvolvimento. Sugere-se síndrome alcoólica fetal.

### 2. Razões que determinam as NEE de carácter permanente / tipologia

O [ ] apresenta um diagnóstico médico de Déficit Cognitivo e emocional, com atraso em todas as áreas de desenvolvimento (síndrome alcoólica fetal).

Dos dados recolhidos durante a avaliação efetuada foi possível constatar que o aluno apresenta limitações significativas ao nível da atividade e participação, sobretudo ao nível da leitura, escrita e cálculo.

### 3. Respostas e medidas educativas a adotar

Devido às dificuldades supramencionadas na área académica, mais concretamente ao nível da leitura e escrita e aritmética, considera-se importante no próximo ano letivo adequar o processo de ensino aprendizagem ao nível de funcionalidade do [ ] propondo a continuação da modalidade de Educação Especial.

Para o ano letivo 2013/2014, propõe-se a aplicação das seguintes medidas ao abrigo do Decreto-Lei nº 3/2008 de 07 de Janeiro:

**Apoio Pedagógico Personalizado** (alínea a) o aluno beneficiará de procedimentos pedagógicos que transmitam o reforço da sua autonomia no seu trabalho diário. Deverá haver um reforço de estratégias ao nível das atividades a desenvolver com o aluno, de competências e aptidões necessárias à aprendizagem através de estratégias: de escuta ativa, de recolha de informações, de gestão do tempo e de finalização de tarefas. O aluno deverá beneficiar de um acompanhamento fora do espaço de sala de aula do regular com a professora de Educação Especial para uma reeducação ao nível da leitura, escrita.

**Adequações Curriculares Individuais** (alínea b) introdução de objetivos e conteúdos intermédios adequados ao nível de funcionalidade do aluno nas disciplinas que apresenta maiores dificuldades.




**RELATÓRIO TÉCNICO-PEDAGÓGICO**  
 (por referência à CIF – CJ)

**Ano letivo:**  
**2013/2014**

**Adequações no Processo de Avaliação** (alínea d) o processo de avaliação do aluno deverá seguir as normas de avaliação definidas para o 5º ano de escolaridade mas com adequações no tipo de testes (testes com as competências mínimas definidas no Programa Educativo Individual), nos instrumentos de avaliação e das condições de avaliação (duração e periodicidade). Contemplando a participação oral, a avaliação oral, otimizando assim, as competências que o aluno revela. Diferenciação das estratégias de construção dos testes de avaliação – recurso a questões de escolha múltipla, verdadeiras/falsas, questões de emparelhamento, redução das questões de produção de resposta, substituição por estratégias alternativas de avaliação (a repetição como estratégia de aprendizagem, etc). Sempre que necessário o professor deverá fazer uma leitura e explicar as questões de forma mais pormenorizada, poderá haver em alguns casos simplificação das questões.

**Relatório elaborado por:**

*Carla Pereira*  
*Paula Teixeira*

**Data:** 22 / 10 / 2013

**Concordo com o relatório**
**O Encarregado de Educação:**

[Redacted signature]

**Data:** 5 / 11 / 2013

**Homologado por:** Dr. António Barbeitos

**Cargo:** Diretor Pedagógico

**Data:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**ANEXO IV: Autorização da encarregada de educação**

### DECLARAÇÃO

Eu, abaixo assinado, autorizo o meu educando, [REDACTED]  
a ser observado por parte da professora de Ciências Naturais, Dr<sup>a</sup> Paula Alexandra Duarte  
Ferreira, no âmbito do desenvolvimento da sua tese de mestrado.

Declaro que me foram prestados todos os esclarecimentos que considerei importantes  
para decidir autorizar.

Especificamente, fui informada do objectivo da intervenção, da garantia de anonimato  
e confidencialidade, bem como do direito de revogar a autorização, a qualquer momento,  
sem qualquer consequência para mim ou para o meu educando.

Ass: X

**ANEXO V: Tabela 1- Grelha de observação (antes da intervenção)**

**Tabela 1 – Grelha de Registo do comportamento observado (antes da Intervenção)**

Mês: Nov. (2013)

Terças –feiras: das 15h55m às 16h40m,

Quintas – feiras: Das 13h35m às 15h00m

Nº	Comportamentos Observados	5 e 8 Nov.		12 e 15 Nov.		19 e 22 Nov.		26 e 29 Nov.		Total de registos
Total:										

**Nº de dias observados =8**

**ANEXO VI: Tabela 2 - Intervenção**

**Tabela 2– Intervenção / Promoção de Comportamentos e da participação**  
**Período de observação : 28 janeiro a 20 fevereiro ( terças –feiras e quintas- feiras)**

<b>Objetivos gerais</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Atividades/ estratégias</b>	<b>Recursos humanos e materiais</b>

**ANEXO VII: Tabela 3 - Grelha de observação (após a intervenção)**



**Tabela 3 – Grelha de Registo do comportamento observado (Após a Intervenção)**

Terças –feiras: das 15h55m às 16h40m

Quintas – feiras: Das 13h35m às 15h00m

**Meses: Abril e Maio (2014)**

[illegible]

**Nº de dias observados = 8**

## **ANEXO VIII: Horário do António até ao Natal**



## HORÁRIOS - TURMAS

Ano Letivo: 2013/14  
Revisão: 00

## Horário da turma: 5º 8

Tempos	Segunda	Sala	Terça	Sala	Quarta	Sala	Quinta	Sala	Sexta	Sala
08:25 - 09:10					HGP	22			AE Port	19
09:10 - 09:55					HGP	22			AE Mat	19
10:10 - 10:55			AE (Port.)	B11	Inglês	22			Português	12
10:55 - 11:40			AE (Port.)	B11	Inglês	22			Português	12
11:45 - 12:30					Português	22			Ed. Física	Gin
12:30 - 13:15					Português	22			Ed. Física	Gin
13:30 - 14:15	HGP	22	EV	30			C Nat	22		
14:15 - 15:00	Inglês	22	EV	30	AE Ing	CLQ	C Nat	22	EMRC	22
15:10 - 15:55	Português	22	Ed. Física	Gin	EM	22	Mat	22	Mat	22
15:55 - 16:40	Português	22	C Nat	22	EM	22	Mat	22	Mat	22
16:50 - 17:35	AE Port	22	Mat	22			ET	30		
17:35 - 18:20	AE Mat	22	Mat	22			ET	30		

Entrada em vigor: 01/09/2013

Data de Validade: 31/08/2014

ATIVIDADE	NOME DO PROFESSOR
Português	Maria do Céu Pinto
Inglês	Paula Fernanda Vieira da Costa e Silva
HGP	Maria do Céu Pinto
Matemática	Paula Alexandra Duarte Ferreira
Ciências da Natureza	Paula Alexandra Duarte Ferreira
Educação Visual	Maria da Conceição Teixeira Magalhães
Educação Tecnológica	Maria da Conceição Teixeira Magalhães
Educação Musical	Lúcia Teixeira Fonseca
Educação Física	Marília João Vasconcelos Leite e Sousa
EMRC	Isabel Maria Arnaldo Cunha Teixeira
Apoio Estudo Inglês	Paula Fernanda Vieira da Costa e Silva
Apoio Estudo Matemática	José Celso da Silva Fonseca
Apoio Estudo Português	António Domingos Pinto Aloques
Educação Especial	Marta Sofia Carvalho Teixeira
SECRETÁRIO(A)	Isabel Maria Arnaldo Cunha Teixeira
DIRETOR DE TURMA	Paula Alexandra Duarte Ferreira

Aluno: Encarregado Educação:

**ANEXO IX: Horário do António depois do Natal**



## HORÁRIOS - TURMAS

Ano Letivo: 2013/14

Revisão: 00

## Horário da turma: 5º 8

Tempos	Segunda	Sala	Terça	Sala	Quarta	Sala	Quinta	Sala	Sexta	Sala
08:25 - 09:10									AE Port	19
09:10 - 09:55									AE Mat	19
10:10 - 10:55			AE (Port.)	B	Inglês (AE)	22			Português	12
10:55 - 11:40			AE		Inglês (AE)	22			Português	12
11:45 - 12:30					Português	22			Ed. Física	Gin
12:30 - 13:15			AE		Português	22			Ed. Física	Gin
13:30 - 14:15	AE (P)	B	EV	30			C Nat	22		
14:15 - 15:00	AE (P)	B	EV	30			C Nat	22	EMRC (AE)	22
15:10 - 15:55	Português	22	Ed. Física	Gin	EM	22	Mat	22	Mat	22
15:55 - 16:40	Português	22	C Nat	22	EM	22	Mat	22	Mat	22
16:50 - 17:35	AE Port	22	Mat	22						
17:35 - 18:20	AE Mat	22	Mat	22						

Entrada em vigor: 01/09/2013

Data de Validade: 31/08/2014

ATIVIDADE	NOME DO PROFESSOR
Português	Maria do Céu Pinto
Matemática	Paula Alexandra Duarte Ferreira
Ciências da Natureza	Paula Alexandra Duarte Ferreira
Educação Visual	Maria da Conceição Teixeira Magalhães
Educação Musical	Lúcia Teixeira Fonseca
Educação Física	Marília João Vasconcelos Leite e Sousa
Apoio Estudo Matemática	José Celso da Silva Fonseca
Apoio Estudo Português	António Domingos Pinto Aloques
Educação Especial	Marta Sofia Carvalho Teixeira
SECRETÁRIO(A)	Isabel Maria Arnaldo Cunha Teixeira
DIRETOR DE TURMA	Paula Alexandra Duarte Ferreira

Aluno: [REDACTED]

Encarregado Educação: [REDACTED]

